

## NEU: Der WASEO-Publisher

ATARI-Messe '91

Bericht

Die Szene im Osten  
vor der Vereinigung

Quick-Corner

SERIEN

Wie entstehen Strategiespiele

Grafik-Forth

Soundprogrammierung

PD-Ecke

Im Test

Graf von Bärenstein

Produktinformationen

Plastron, Disk-Line 13

Qtec-Maus, Galaxi-Barkonid

Die Floppy 2000 in der 2. Generation

Games Guide

Kleinanzeigen

Tips & Tricks





# Spezialitäten für Ihren XL/XE

Unterhaltsam - Aufregend - Spannend

## Der Print Shop Operator

Dieses Programm ist eine hervorragende Ergänzung zum weit verbreiteten PRINT SHOP. Hiermit ist alles möglich was früher nicht oder nur begrenzt machbar war. Die Funktionen Icon und Screen-Magic Bilder sehen und in 2 Größen auf Epson- oder kompatiblen Druckern ausdrucken. Etiketten mit Icons erstellen (bis zu 3 verschiedene Icons pro Etikett sind möglich, auch Text kann man mit eigenem Font einbinden). Inhaltsanzeigen mit Density-permanente Konvertieren. Screen-Magic in Atan-Gr8-Bilder und umgekehrt, Icons in Gr8-Bilder einsetzen und sogar Teile eines Gr8-Bildes in Icons umwandeln! Und Atan und Print Shop-Frees umbenennen. Große Bedienungsfreundlichkeit und eine leicht verständliche Anleitungs-runden dieses Utility ab. Ein Muß für jeden Print-Shop-Besitzer.

Best.-Nr. AT 131

DM 16,-

## Der Superhit Die Außerirdischen

Für alle Adventure-Freaks, oder die dies erst werden wollen ist dies nach langer Zeit das Wertsteigende wieder eine große Herausforderung. Kurz zur Story: ohne natürlich viel zu verraten. Nur Sie können die Mysterien vor den Außerirdischen retten, dazu ist es aber wieder notwendig die Zeitmaschine die schon etwas verstaubt in der Garage steht, wieder flott zu machen. Begeben Sie sich in die Zukunft und in die Vergangenheit. Kommen Sie hinter die Geheimnisse der Außerirdischen. Die Reise führt Sie in das Jahr 1200 zu den Pyramiden, in die Jahre 1876/78 in den wilden Westen, in das Jahr 1947 und in die Zukunft des Jahres 2003. Nun sind Sie gefragt! Jeder Adventure-Freund.

Best.-Nr. 148

DM 24,80

## DISK-LINE Nr. 12

Handvoll mit interessanter Software präsentiert sich die neue Disk-Line. Benutzer des S.A.M.-Texter können jetzt auch mit ihrem Atari-Drucker 1027 deutsche Umlaute und Unterstrichen ohne Probleme drucken. Wer seine Energiekosten besser kontrollieren will, dem hilft das Energie-Utility. Strom-, Gas- und Heizölverbrauch wird graphisch dargestellt und ausgedruckt. Die Demo-Tafel zeigt was man bewegte Player für ein Titelbild einsetzen kann. Hier

bilden sie das Atan-Logo, das sich ständig um sich selbst dreht. Auch die "POWER PER POST" TITEL-DEMO Nr. 2 ist ein wahrer Leckerbissen für Grafik-Freunde, dort werden die Farben animiert und schwenken über die Grafik zu "Beiben". Der FORMATTER formatiert auch Disketten bei denen einzelne Sektoren zerstört sind und schenkt als Geste die Diskette. Wer beim Programmieren nicht dauernd ins DOS 2.x und wieder zurückspringen will, sollte den DISK-WORKER benutzen. Mit diesem Basic-Programm kann man neue DOS-Funktionen direkt von Basic aus anwenden, und für alle die es noch nicht haben, befindet sich auf dieser Disk-Line das Programm COLOR 128 mit dem man Micropanierbilder mit bis zu 128 verschiedenen Farben versehen kann. Ein Bilderladeprogramm, das in jedes eigene Programm eingebaut werden kann, ist gleich dabei. Zur Entspannung ist die Sound Demo FOREVER YOUNG bestens geeignet. Der mehrstimmige Sound mit Synthesizerklänge kann sich echt hören lassen. Auch die Spielfreake kommen auf ihre Kosten: in SUPER-HERO gilt es, möglichst schnell eine vom Computer vorgegebene Farbkombination zu erraten. Und MEMORY, bei dem man aus 104 Karten das gleiche Gegenstück suchen muß, belohnt mit einer Palette von 128 Farben außerdem können bei dieser Version gleich 2 Spieler ihr Glück versuchen. Aber das ist immer noch nicht alles. Mit zwei DIGI-SOUND-DEMOS verbunden mit einer kühlen Grafikdemo, präsentiert der "Meine ATARI" wieder seine hohe Leistungsfähigkeit. Mit diesem Feuerwerk an Software wird das Computern wieder zum Erlebnis.

Best.-Nr. AT 157

DM 10,-

## MS-COPY

Das Speedy 1050 System wird mit einem leistungsfähigen Backupprogramm ausgeliefert. MS-Copy ist nun eine Erweiterung zu diesem Backup. Es handelt sich hierbei um eine vollständige Neuentwicklung, welche die neuen Kopierschutzverfahren genauso berücksichtigt, wie der Kopierschutz auf Medium Density Basis. Reichliche Varianten stehen hier zur Verfügung, so daß die Ausbeute nach dem gesteuert werden kann. Einzeln Tracks können beliebig zu Kopierzwecken ausgewählt werden, sowie individuelle Geschwindigkeitssteuerung möglich ist. Sollten Sie eine Speichererweiterung im Computer installiert haben, so wird diese bis zu einer Größe von 256K voll unterstützt.

Best.-Nr. AT 161

DM 24,90

## Bärenstarke Programme

Benutzen Sie für Ihre Bestellung einfach die beigelegte Postkarte

Beachten Sie auch die neuen Produktinformationen

Power per Post - Postfach 1640 - 7518 Bretten

Tel. 07252/3058



## Lieber Atarianer,

heute erhalten Sie die zweite Ausgabe des Atari magazin's.

Die erste Ausgabe hat bereits sehr großen Anklang bei Euch gefunden.

Deshalb werden Ihnen auf noch mehr Seiten wieder die neuesten Produkte für Ihren Computer ausführlich vorgestellt.

Es ist erstaunlich wieviele Neuheiten doch immer noch für die XL/XE's erscheinen. Dies ist natürlich all denen zu verdanken, die Ihrem Computer treu geblieben sind.

Und auch Sie tragen mit dem Bezug des Atari magazin's dazu bei, daß die XL/XE eine große Gemeinschaft bleibt.

Da das Atari magazin nur über den Versandweg zu beziehen ist (es nützt also nichts im Zeitschriftenhandel oder am Kiosk danach Ausschau zu halten), ist es wichtig, daß der Kontakt zwischen uns und Ihnen nicht abbricht.

Aus diesem Grund bieten wir Ihnen 2 Möglichkeiten an, die Ihnen die Sicherheit gibt auch in Zukunft über alle Neuheiten informiert zu bleiben.

### Lesen Sie dazu bitte die Seite 9

Da das Atari magazin Ihre Zeitung ist, solltet Ihr euch ab und zu aktiv daran teilnehmen.

Das Magazin soll auf keinen Fall eine Einbahnstraße sein, denn nur mit Ihrer aktiven Mithilfe wird das Magazin erst richtig interessant. Lesen Sie zu diesem Punkt auch die Seite 39.

Nun sind aber der Worte genug gewechselt und Sie sind bestimmt schon gespannt auf die vielen Neuheiten.

Mit freundlichen Grüßen

Werner Rätz

Werner Rätz

## INHALT

Games Guide	S. 4,5
Tipps & Tricks	S. 6-8
2 Möglichkeiten	S. 9
Bericht - Die Szene im Osten vor der Vereinigung	S. 10
Serien	
Quick-Corner	S. 12
Wie entstehen Strategiespiele	
Teil 2	S. 16
Auf einen Slick	S. 20
Kleinanzeigen	S. 21
Soundprogr. Teil 2	S. 22
Grafik-Forth Teil 2	S. 24
PD-Ecke	S. 27
PD Highlights	S. 29
Neue Produkte	S. 30
Hardware	S. 33
Graf von Bärenstalt	S. 34
Leser fragen- Leser antworten -	
Leserkritik	S. 35
WASEO-Publieher	S. 36
ATARI-Messe '91	S. 37
Aufruf	S. 38
Mitarbeiter-Wettbewerb	S. 39
Mitgliedschaft	S. 40

## STOP - STOP - STOP

Das ATARI magazin wird regelmäßig nur an Mitglieder oder Abonnenten verschickt.

MITGLIEDSCHAFT

SEITE 9



GEZEIGT VON K. B. SCHNEIDER



## An alle Spiele-Freaks

Wir suchen für unseren Games Guide jede Menge Tips. Haben Sie einen Lösungsweg zu einem Spiel, oder wissen Sie Tricks zu Games, dann nichts wie ran. Jeder Hinweis zu einem Game kann für andere User nützlich sein.

### Kennwort: Games Guide

Wenn Sie also aktiv bei Games Guide mitmachen wollen, schicken Sie Ihren Tip unter dem Kennwort Games Guide an:

**Power per Post, PF 1640**  
**7518 Bretten**

## Aktive Teilnahme an Games Guide - Bonus-Gutschein-Verlosung

Wie schon im Vorwort erwähnt, soll das ATARI magazin keine Einbahnstraße sein!!!

Die Games Guide kann nur so gut sein, wie sie von Ihnen gestaltet wird

Aus diesem Grund verlosen wir unter den Einsendern (Kennwort Games Guide) 10 Gutscheine im Wert von 5,- DM

### Gaddafi

&

### Khomeini

2, 3, 1, 3, 3, 2, J oder  
N, 2, 1, 3, 1, 2, 3, 2, 3,  
NEBEN DER VASE, MIT  
DER NASE, IM TOR-  
GANG, MIT DEM VOR-  
HANG, IM SCHLOSS, MIT  
DEM ROSS

### Das alte Haus

W, W, nehme Scheulel, O,  
grabe, nehme Schlüssel,  
N, nehme Stein, lege  
Schlüssel, N, stelle Later,  
H, u Geruempel, nehme  
Brecheisen, öffne Truhe,  
u Truhe, nehme Hammer,  
N, u Regele, u Geruempel,  
nehme Lampe, S, O, u  
Geruempel, nehme Bret-  
ter, W, R, W, N, u Kasten,  
u Kleidung, nehme Die-  
trich, S, O, O, öffne Tür,  
öffne Truhe, u Truhe,  
lege Brecheisen, lege Die-  
trich, nehme Messel, W,  
W, W, nehme Schuer-  
haken, O, S, O, S, ziehe  
Teppich, zerstöre Fell-

tuer, lege Hammer, lege  
Messel, O, N, u Kaest-  
chen, nehme Flasche, W,  
W, S, W, W, u Fess,  
tulle Flasche, O, O, N, O,  
S, u Regal, nehme Apfel,  
fuelle Lampe, entzuende  
Lampe, lege Stein, lege  
Schuerhaken, R, N, N, N,  
O, O, N, N, baue eine  
Bruecke, lese Zeichen, N,  
gebe Apfel, S, u Kiste,  
gebe Goldbarren, S, S,  
sage .., O, S, O, S, H, N,  
W, N, O, N, u Tür, stecke  
Karte, sage .., O, knie  
nieder, denke

### Spelunker

Erst Topf mit Wasser neh-  
men statt zuerst den Krei-  
sel (gibt meistens ein  
Extra-Leben)

### A Hacker's Night

Codewörter sind Steuer-  
mer-405611 und Raun-  
dorf-Soft-GEO. Im Budget-  
Programm: Pyramidos

### Druid

Unsterblichkeit:

\$3b3b --> 00.00.00  
\$3c02 --> 00.00.00  
\$3c11 --> 00.00.00  
\$577e.b.c = Schuss  
\$577d = Key  
\$577e = Invisibile  
\$577f = Golem  
\$5780 = Chaos

### Air Rescua

\$6a2 = Leben  
Cavernia  
\$7a2b --> \$60 (\$20) Unst.  
\$61a --> \$60 (\$68) Koll. off

### Zero Wars

\$3eca = Energy  
\$3ecd = Shield  
max \$22

### Head over Heels

\$75f5 = Anzahl der Früchte  
\$75el = Speed  
\$75i0 = Sprung

### Ruff'n'Reddy

\$0860 = Lives  
\$08ae euf 1 = Unsterblichkeit  
Desweiteren gilt bei allen  
Hi-Tech Games:  
CTRL+I, alle Funktionen eta-  
ten und dann Feuerknopf im  
Titelbild, und man ist un-  
sterblich.

### Seven Cities of Gold

\$00f5 = Ships  
\$00ed = Men  
\$0011 = Goods

### Gauntlet

\$1918 10er Energy Player 1  
\$1919 10er Energy Player 2  
\$191a 100er Energy Player 1  
\$191b 100er Energy Player 2  
\$164f Keys Player 1  
\$1650 Keys Player 2  
\$1651 Potions Player 1  
\$1652 Potions Player 2

# Games Guide - Lösungen - Games Guide

## Alternata Reality The City

\$8ab6-\$8ab9, \$8aba-  
\$8abd HP

\$8aad Level

\$892e,2f,30 Strenght

\$8937,38,39 Intelligence

\$8940,41,42 Wisdom

\$8949,4a,4b Skill

\$8952,53,54 Stemmlne

\$895b,5c,5d Charisma

\$8aa6-\$8aa9 Expenence

\$8ac6 Copper

\$8ac0 Gold

\$8ac2 Silver

\$8ace Gems

\$8ace Jewelry

## CSM-Editor

Bei \$a970 ist die Einsprung-  
routine für die Druckaus-  
gabe. Wenn man vor dem  
Textdruck eine Grafik oder  
sonstiges ausgeben will, so  
kann man hier eine Ab-  
zweigung programmieren.  
Der Kanal zum Drucker ist  
bereits offen.

## Piratas of the Barbary Coast

\$105c,5d Tage

\$105e Männer

\$105b Tage unterwegs, 5 =  
0 Tage, 8 = 2 Tage..

\$1060,61,62 Food

\$1063,64,65 Money

## Alley Cat

\$2a5 = Lives

## Sea Fighter

Das Zeitlimit kann per  
Druck auf die Help-Taste  
abgestellt werden, der

eigene Gleiter muss sich  
dabei aber in Bewegung  
befinden.

## Tobot

Wollt ihr das Ende sehen?  
Kein Problem: formatiert  
eine Disk und ladet Tobot  
dann ganz normal, startet  
das Spiel, lasset einen  
Level laden, legt eure for-  
matierte Disk ein, drückt  
die "Q"-Taste und wartet  
ein Weilehen.

## Satan

Den Kerzenständer, den  
man im Zimmer eins der  
Gruft findet, muß unter-  
sucht und genommen wer-  
den.

Im Zimmer zwei der Gruft  
muß selbiger einfach noch  
geworfen werden, fertig!

## Bomber Jack

Hier die Levelcodes für  
dieses Spiel.

Level Code A: Code B:

A Nanna Vepar

B Igigi Uvafi

C Kanpa Balam

D Gamag Camio

E Schin Orlax

F Ischt Zagan

G Zamma Volac

H Libat Seere

I Thoht Sitri

J Terra Zepar

K Ganna Botis

L Ninib Marax

M Zellig Foras

N Bettu Abeor

Q Gima Abrac

P Gibil Theos

Q Enili Elion

R Ifani Ehyoh

S Limda Ancor

T Maqlu Gaira

U Magan Sagbi

V Lilit Kadbi

W Gelal Girbi

X Ustur Zaled

Y Uruma Garab

## Drag

06: 14742 21: 52396 41:  
38619

11: 47938 31: 71427 46:  
83275

16 94183 36 65651

## Zwei Grad Süd

1,1,3,2,3,1,3,3,2,2,3,1,2,1,1,  
1,1,1.

1,1,2,3,1,1,3,3,2,2,2,1,2,1,1,  
3,2,3,

2,2,1.

## Time

3,1,1,2,2,3,1,2,3,1,3,1,2,1,1,  
2,1,3,2,

3,1,2,1,3,3,1,3,2,2,1,1,1,1,  
2,3,2,2,1,

2,3,3,3,1,2,2,3,1,2,1,3,

## Nightmare

3,1,3,2,1,1,2,3,1,3,1,1,1,3,  
2,3,1,2,

1,2,2,3,1,3,3,2,1,eins zwei  
oder drei,

2,1.

## Strange Land

Hier ein paar Tips zum  
weiterkommen.

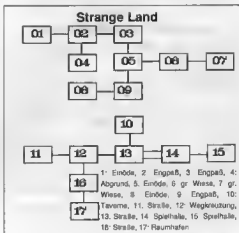
- den eigenen Gleiter kann  
man getrost vergessen

- Dem Mann vor der  
Taverne kann man etwas  
verkaufen, damit der Bar-  
keeper bestechen

- Nichts stehlen

- die Höhle genauer unter-  
suchen

Weiterhin viel Spaß  
wünscht Ihnen Thorsten  
Helbing, Frederik Holst  
und Markus Rösner



## Tips, Tricks und kleine Hilfen für den Anfänger.

So mancher hat seine Schwierigkeiten mit der Umrechnung von Dezimal-, Hexadezimal-, und Binärzahlen. Um diesem Übel ein Ende zu bereiten, können Sie Ihren Computer ansetzen. Diese kleinen Programme helfen Ihnen bei den Umrechnungen. Sie müssen die Programme nur noch abtippen und schon kann es losgehen. Wer möchte, kann sich auch noch ein kleines Menü erstellen und alle Programme zusammenfassen.

Peter Eilert

### Binär - Dezimal

```
1 REM Umwandlung Binaer==>Dezimal
2 REM Atari-Basic P.E.
3 GRAPHICS 0
4 DIM BIN$(8),A(8)
5 A(8)=1:A(7)=2:A(6)=4:A(5)=8:A(4)=16:
  A(3)=32:A(2)=64:A(1)=128
6 ? CHR$(125)? "Geben Sie nun eine Binärzahl"
7 ? "mit acht Stellen ein und <RETURN>":?
8 INPUT BIN$
9 FOR NY=1 TO 8
10 IF BIN$(NY,NY)="1" THEN Z=Z+A(NY)
11 NEXT NY
12 ? ? "Binär ";BIN$," ==> "; "Dez. ";Z
13 ? ? "Noch einmal ? J / N"
14 IF PEEK(764)=1 THEN POKE 764,255 Z=0 GOTO 8
15 IF PEEK(764)=35 THEN POKE 764,255 END
16 GOTO 14
```

### Dezimal - Binär

```
1 REM Umwandlung Dezimal ==> Binaer
2 REM Atari-Basic P.E.
3 GRAPHICS 0
4 DIM B(7)
5 FOR NY=0 TO 7:B(NY)=0:NEXT NY
6 ? CHR$(125)? "Geben Sie nun eine Dezimalzahl"
7 ? "von 0 bis 255 ein und <RETURN>":?
8 INPUT Z
9 X=Z
10 IF Z>127 THEN Z=Z-128:B(7)=1
11 IF Z>63 THEN Z=Z-64:B(6)=1
12 IF Z>31 THEN Z=Z-32:B(5)=1
13 IF Z>15 THEN Z=Z-16:B(4)=1
14 IF Z>7 THEN Z=Z-8:B(3)=1
```

```
15 IF Z>3 THEN Z=Z-4:B(2)=1
16 IF Z>1 THEN Z=Z-2:B(1)=1
17 B(0)=Z
18 ? ? "Daz. 'X'" ==> "Bin. ";
  B(7);B(6);B(5);B(4);B(3);B(2);B(1);B(0)
19 ? ? "Noch einmal ? J/N"
20 IF PEEK(764)=1 THEN POKE 764,255: GOTO 5
21 IF PEEK(764)=35 THEN POKE 764,255: END
22 GOTO 20
```

### Dezimal - Hexadezimal

```
1 REM Umwandlung Dezimal==>Hexadezimal
2 REM Atari-Basic P.E.
3 GRAPHICS 0
4 DIM HEX$(16),H$(1),Z$(1)
5 HEXZ$="0123456789ABCDEF"
6 ? CHR$(125)? "Geben Sie nun eine Dezimalzahl"
7 ? "von 0 bis 255 ein und <RETURN>":?
8 TRAP 6 INPUT Z
9 H=Z
10 A=INT(Z/16):H$=HEXZ$(A+1,A+1)
11 B=Z-A*16:Z$=HEXZ$(B+1,B+1)
12 ? ? "Dez. ";H," ==> "; "Hex ";H$,Z$
13 ? ? "Noch einmal ? J / N"
14 IF PEEK(764)=1 THEN POKE 764,255: GOTO 6
15 IF PEEK(764)=35 THEN POKE 764,255: END
16 GOTO 14
```

### Hexadezimal - Dezimal

```
1 REM Umwandlung Hexadezimal==>Dezimal
2 REM Atari-Basic P.E.
3 GRAPHICS 0
4 DIM HEX$(16),H$(1),Z$(1)
5 ? CHR$(125)? "Geben Sie nun eine Hexadezimal-
  zahl"
6 ? ? "mit zwei Stellen ein und <RETURN>":?
7 TRAP 5:INPUT HEXZ$
8 H$=HEXZ$(1,1):Z$=HEXZ$(2,2)
9 IF H$="A" THEN H=10:GOTO 16
10 IF H$="B" THEN H=11:GOTO 16
11 IF H$="C" THEN H=12:GOTO 16
12 IF H$="D" THEN H=13:GOTO 16
13 IF H$="E" THEN H=14:GOTO 16
14 IF H$="F" THEN H=15:GOTO 16
15 H=VAL(H$)
16 IF Z$="A" THEN Z=10:GOTO 23
17 IF Z$="B" THEN Z=11:GOTO 23
18 IF Z$="C" THEN Z=12:GOTO 23
```

# TIPS & TRICKS - LISTINGS - TIPS & TRICKS

```

19 IF Z$="D" THEN Z=13:GOTO 23
20 IF Z$="E" THEN Z=14:GOTO 23
21 IF Z$="F" THEN Z=15:GOTO 23
22 Z=VAL(Z$)
23 X=H*16+Z
24 ?:"Hex. $","HEXZ$;" ==> "; "Dez. ";X
25 ?:" " "Noch einmal ? J / N"
26 IF PEEK(764)=1 THEN POKE 764,255: GOTO 5
27 IF PEEK(764)=35 THEN POKE 764,255: END
28 GOTO 26

```

## Binär - Hexadezimal

```

1 REM Umwandlung Binär==>Hexadezimal
2 REM Atari-Basic P.E.
3 GRAPHICS 0
4 DIM HEXZ$(16),H$(1),Z$(1),B$(8),A(8)
5 HEXZ$="0123456789ABCDEF"
6 A(6)=1:A(7)=2:A(8)=4:A(5)=8:A(4)=1:
  A(3)=2:A(2)=4:A(1)=8
7 ? CHR$(125):? "Geben Sie nun eine Binärzahl"
8 ? "mit acht Stellen ein und <RETURN>?"
9 TRAP 7 INPUT B$
10 FOR NY=1 TO 4
11 IF B$(NY,NY)="1" THEN HB=HB+A(NY)
12 NEXT NY
13 H$=HEXZ$(HB+1,HB+1)
14 FOR NY=5 TO 8
15 IF B$(NY,NY)="1" THEN Z=Z+A(NY)
16 NEXT NY
17 Z$=HEXZ$(Z+1,Z+1)
18 ?:" "Binär "B$;" ==> "; "Hex $"; H$;Z$
19 ?:" " "Noch einmal ? J / N"
20 IF PEEK(764)=1 THEN POKE 764,255:
  HB=0:Z=0:GOTO 8
21 IF PEEK(764)=35 THEN POKE 764,255: END
22 GOTO 20

```

## Hexadezimal - Binär

```

1 REM Umwandlung Hexadezimal==>Binär
2 REM Atari-Basic P.E.
3 GRAPHICS 0
4 DIM HEXZ$(2),H$(1),Z$(1),B(7)
5 FOR NY=0 TO 7:B(NY)=0 NEXT NY
6 ? CHR$(125):? "Geben Sie nun eine Hexadezimalzahl"
7 ? "mit zwei Stellen ein und <RETURN>?"
8 INPUT HEXZ$
9 H$=HEXZ$(1,1):Z$=HEXZ$(2,2)

```

```

10 IF H$="A" THEN H=10:GOTO 17
11 IF H$="B" THEN H=11:GOTO 17
12 IF H$="C" THEN H=12:GOTO 17
13 IF H$="D" THEN H=13:GOTO 17
14 IF H$="E" THEN H=14:GOTO 17
15 IF H$="F" THEN H=15:GOTO 17
16 H=VAL(H$)
17 IF Z$="A" THEN Z=10:GOTO 24
18 IF Z$="B" THEN Z=11:GOTO 24
19 IF Z$="C" THEN Z=12:GOTO 24
20 IF Z$="D" THEN Z=13:GOTO 24
21 IF Z$="E" THEN Z=14:GOTO 24
22 IF Z$="F" THEN Z=15:GOTO 24
23 Z=VAL(Z$)
24 IF H>7 THEN H=H-8:B(7)=1
25 IF H>3 THEN H=H-4:B(6)=1
26 IF H>1 THEN H=H-2:B(5)=1
27 B(4)=H
28 IF Z>7 THEN Z=Z-8:B(3)=1
29 IF Z>3 THEN Z=Z-4:B(2)=1
30 IF Z>1 THEN Z=Z-2:B(1)=1
31 B(0)=Z
32 ?:" "Hex $";HEXZ$;" ==> "; "Bin. ";B(7);B(6);B(5);B(4);B(3);B(2);B(1);B(0)
33 ?:" " "Noch einmal ? J / N"
34 IF PEEK(764)=1 THEN POKE 764,255: GOTO 5
35 IF PEEK(764)=35 THEN POKE 764,255: END
36 GOTO 34

```

## Der Tip

### ROM-Fehler im Atari XL-Basic

Woran liegt es, daß beim Programmieren mein XL plötzlich abstürzt?

Wenn ich ein Programm von Diskette lade, es nicht ediere und dann wieder auf Diskette speichere, belegt es mehr Sektoren als vorher, warum?

Die Compile, die ich mit dem Turbo-Basic Compiler erstellt habe sind nicht lauffähig, wieso?

Dies sind Fragen, für die es wahrscheinlich nur eine Erklärung gibt.

Den alten Hasen unter Ihnen erzähle ich nichts neues, aber es gibt nun wieder eine Menge Einsteiger, die es vielleicht noch nicht wissen.

Viele Atari XL haben eine falsche Basic-Version. Diese hängt beim Speichern eines Programms, unnötigerweise

# TIPS & TRICKS - LISTINGS - TIPS & TRICKS

16 Bytes an. Wird nun ein Programm öfter geladen und gespeichert kann es passieren, daß es größer wird, ohne daß eine Zeile hinzu kam. Dies kann bei größeren Programmen schnell zum Speicherüberlauf führen. Auch können andere Programme, auf Ihrer Diskette dadurch zerstört werden. Um dieses zu umgehen, können Sie Ihr Programm mit List speichern und mit Enter laden. Leider ist dies aber auch nicht ganz sicher, denn beim Laden oder Editieren kann der Computer abstürzen. Der Turbo-Basic-Compiler reagiert auch allargisch darauf und zerstört die Compilete

Die falsche Basicversion trägt die Bezeichnung "REVISION (B)". Um festzustellen welche Version Ihr Computer enthält geben Sie folgenden Basicbefehl im Atari Basic ein

**PRINT PEEK (43234) «Return»**

Für die einzelnen Versionen gibt dann der Computer folgenden Wert aus:

**Revision A = 162**

**Revision B = 96**

**Revision C = 234**

Sollten Sie die Revision B enthalten, können Sie noch mit diesem kleine Programm testen, was es damit auf sich hat. Testprogramm

**10 ? FRE(0):SAVE "D:TEST":RUN "D:TEST"**

Das gespeicherte Programm belegt einen Sektor auf der Diskette. Nach mehrmaligen Durchlauf, darf der Speicher nicht kleiner und die Sektorenbelegung nicht größer werden.

Sollten Sie eine Rev.(B) besitzen, empfehle ich Ihnen, sich schleunigst eine Rev.(C) zu besorgen. Die Rev.(C) erhalten Sie bei ATARI Deutschland. Soweit mir bekannt ist, brauchen sich die Atari XE Besitzer keine Gedanken zu machen, da dieser nur mit der Rev.(C) ausgestattet wurde

Peter Ellert

## Kennwort: Tips & Tricks

Alle Atariener sind aufgefordert an unserer Rubrik "Tips & Tricks" aktiv teilzunehmen.

Sollten wir Ihren Tip im ATARI magazin verwenden können, erhalten Sie von uns einen Einkaufsgutschein in

**Höhe von DM 10,-**

**Power per Post, PF 1640, 7518 Bretten**

## Kleine Tips für den Anfänger

### Langsamer Listan unter Turbo- Basic XL

Listen Sie ein Basicprogramm und drucken die START Taste

### Abschalten der Breaktaata (nur bei XL/E)

AUS => POKE 566,158

AN => POKE 566,146

### Kaltstart durch drücken der RESET Taata

Kaltstart => POKE 580, (1 bis 255)

Warmstart => POKE 580,0

RESETSperrre => POKE 9,255 (der Computer hlingt sich auf)

### RESET durch den USR- Befehl

Kaltstart => ? USR(58487)

Warmstart => ? USR(58484)

Selbsttest => ? USR(58481)

### RND mal endare

INT (6\*PEEK(53770)/256)+1

Ganzzahlige Zufallszahl zwischen 1-6 Peter Ellert

## TIPS für DOS 2.5

DOS 2.5 kann man leider nicht so komfortabel selbst konfigurieren, wie das bei anderen DOS-Versionen möglich ist. Wer jedoch die entsprechenden Speicher-zellen kennt, kann das DOS nach eigenen Wünschen verändern. Hier ein paar Tips dazu:

Speicherzeile	Bedeutung
1913	Verify-Flag. 87 bedeutet an, 80 aus
1801	Maximumanzahl gleichzeitig geöffnete Dateien (normal 3).
1802	Maximumanzahl der an-geschlossenen Laufwerke (normal 3)
1948	Maximumanzahl der Schreibversuche nach Auftreten eines Fehlers (normal 3)
5439	Laufwerknr für DUP

Binär laden von Maschinendateien geht auch ohne die DOS-L-Funktion. Man öffnet einfach die Datei mit dem Befehl OPEN #1,4,0,"D:FILENAME EXT" und schreibt dann: X=USR(5576) Funktioniert übrigens auch mit Turbo-DOS Thorsten Helbing



# 2 Möglichkeiten

**Der ATARI-ZUG fährt in das Jahr 1992**

**Springen Sie mit uns zusammen auf diesen Zug**

Damit 1992 ein voller Erfolg für die Atari's wird, bieten wir Ihnen 2 Möglichkeiten an



## 1. Möglichkeit - ATARI magazin Abonnement

**Achtung:** Das ATARI magazin ist nur über den Versandweg zu beziehen (nicht am Kiosk oder im Zeitschriftenhandel zu erhalten).

Damit Sie also 1992 regelmäßig über alle Neuheiten umfangreich informiert sind, sollten Sie

**JA zum ATARI magazin sagen**

Die nächsten 6 Ausgaben (3/92-8/92) können Sie im Abonnement zu einem Preis von 60,- DM beziehen. Sie bekommen dann die nächsten Magazine automatisch versandfrei zugeschickt

**Füllen Sie die grüne Abonnement-Karte aus**

## 2. Möglichkeit

**SUPER-MITGLIEDSCHAFT für das 1. Halbjahr 1992**

Mit diesem Angebot übertreffen wir uns selbst, greifen Sie deshalb heute noch zu, bevor wir es uns noch einmal übertegen.

**Mit dieser SUPER-MITGLIEDSCHAFT sparen Sie bares Geld**

**Rechnen Sie selbst einmal nach, und Sie werden begeistert sein**

**Für nur schlappe DM 90,- bieten wir Ihnen**

- 1) Das ATARI magazin 3/92, 4/92 und 5/92 versandfrei
- 2) DISK-LINE Nr. 14, 15 und 16 versandfrei
- 3) 5 PD-Disketten/oder 5 Lazy-Finger-Disketten/oder 5 Quick magazine
- 4) Ein Programm Ihrer Wahl (siehe Liste)
- 5) Kostenlose Kleinsendungen
- 6) Mitglieder können von Sonderangeboten und Sonderpreisen Gebrauch machen



**Der zusätzliche Hammer**

- 7) Mitglieder bekommen 10% Rabatt auf Software und 5% bei Hardware (ausgeschlossen sind nur die Floppy 2000 und das Update Kit)
- 8) Wichtig: Die Mitgliedschaft gilt auch noch für das restliche Jahr 1991 (bis 30.6.92)

**Füllen Sie bitte die gelbe Mitgliedskarte aus**

**Liste:** Masic - Im Namen des Königs - Alptraum - Der leise Tod - Fiji - Invasion - Lightrace - Taipei - Quick ED 1.1 - DigiPaint 1.0 - Rubberball - Glagga II - Werner Fieschler - Player's Dream 1 - Die Außerirdischen - Shogun - Quick V2.0 - C:Emulator - Graf von Bärenstein (Artikelnr. und Preise s. Seite 20)

# Die Szene im Osten vor der Vereinigung

Ein Bericht von Tobias Geuther

## Vor dem Mauerfall

Ein wenig im Gedächtnis kramen muß ich schon, um diesen Text zu schreiben, denn sehr schnell vergißt man Vergangenes und nimmt neue Gewohnheiten an.

Damals, als die DDR noch existierte und keiner geglaubt hätte, daß der Zusammenbruch so schnell kommen würde, sehnten sich viele nach einem eigenen Home-Computer. Meist war dieser Wunsch allerdings nicht erfüllbar. Das lag zum einen daran, daß die in der ehem. DDR produzierten

gab es nicht), die Datensette XC-12 für 169 DM und den PRAESIDENT-DRUCKER, hergestellt bei Robotron (jetzt SOEMTRON) in Soemmerda. Zuweilen war auch der ATARI Drucker XMM 801 zu haben. Ebenfalls war der COM-MODORE 64 mit Floppy im Angebot, der preislich jedoch etwas höher lag, als die ATARI-Geräte. Der Grund für die starke Verbreitung der ATARI's in der ehemaligen DDR liegt somit auf der Hand. Fast hätte ich eine vierte Möglichkeit vergessen. Es gab in der ehem. DDR Leute, die ein stattliches Kapital an DM angesammelt hatten und so ATARI XL/XE-Computer billig einkauften und für horrend Preise, die bei 3000 - 4000 Ostmark lagen, verschauerten. Das gleiche galt für Disketten. Diese waren absolute Mangelware (es gab sie nicht!). Einige ließen sich NO-NAME-Disks für 50 Pfennig/Stück aus dem Westen schicken, um sie dann hier für 10-20 Ostmark PRO STÜCK zu verkaufen.

Hatte man sich aber nun einen Computer zusammengespargt (meist verzichtete man zunächst auf eine Floppy und nahm den Datenrecorder), tat sich ein neues Problem auf: Die Software. Woher sollte man Software bekommen? Die Elektronikgeschäfte kann man von vorn herein ausklammern, sie hießen nur so. Bei GENEX waren 3 Kassetten im Angebot. Im INTERSHOP sah es etwas besser aus, es gab eine ganze Menge, die Kassette für 10,- DM (DM! Keine Ostmark!) das Stück -scher unerschwinglich. Und die Qualität dieser Programme ließ sehr zu wünschen übrig. Einige pfiffige Programmierer hatten es nun geschafft, die ATARI-Datensette zu beschleunigen, die Übertragungsrate auf 4800-6000 Baud hochzusetzen, aber Software haben wir immer noch nicht! Aber schon bald

knüpften die ATARI-User untereinander Kontakt. Der eine hatte das Programm, ein anderer dieses, und alle

## Der "KC 85"

Home-Computer "KC" (Kleincomputer) sehr knapp und zum anderen sehr, sehr teuer waren. Wenn man bedenkt, daß man für den "KC 85" bis zu 4000,- (Ost-) Mark hinblättern sollte, um einen Rechner mit 16 KByte Speicherkapazität im handlichen Schrankformat zu bekommen, wer das für den Großteil unerschwinglich. Aber da gab es noch eine zweite Möglichkeit. Wer Bekannte oder Verwandte in der damaligen Bundesrepublik hatte, konnte diese nun bitten, einen Computer zu schenken - das Ganze nannte man GENEX. Eine dritte Möglichkeit, der INTERSHOP. Hier konnte, wer FORUM-SHECKS (eingetauschte D-Mark) hatte, West-

## Intershop

Produkte zu hohen Preisen kaufen. Hier gab es all dies, was die "West-Verwandten" auch über GENEX schenken konnten, u.a. natürlich die ATARI 8-Bit-Computer für ca. 300,- DM, die Floppy XF-551 für 449,- DM (dafür ist sie in den neuen Bundesländern so stark verbreitet - die 1050

## Turbo-Datensette

wollten alle Programme haben. Also wurde kopiert, kopiert und nochmals kopiert. Keiner kümmerte sich darum! Im Gegenteil, es wurde durch die Massenmedien sogar noch unterstützt im Programm des Senders "RADIO DDR" gab es eine Sendung, in der Programme für ATARI ausgestrahlt wurden! Gruppen bildeten sich, die das Geld für ein Programm zusammenlegten und es dann untereinander verteilten. Befand sich ein Kopierschutz darauf, war auch dieser bald entfernt... Die wichtigste Informationsquelle war das COMPY-SHOP-MAGAZIN, das im Osten mehr Leser hatte, als Abonnenten im Westen!

Wenn man das so liest, entsteht bei manch einem möglicherweise der Eindruck, als wäre die gesamte ATARI-Anerschaft in der ehem. DDR eine einzige Raubkopierhorden gewesen, die mit diesem "Geschäft" Profit schlagen wollte. Sicher, die gab es; zum Teil verlangten solche Leute 30,- Ostmark für ein Programm! Man darf allerdings nicht vergessen, daß hier auch einige sehr gute Pro-



## Die Szene im Osten vor dem Mauerfall

gramme entstanden sind, die ihresgleichen suchen. Erinnerung sei an "DESKTOP ATARI" oder "LOADED BRAIN" von HBSF. Oder an zahlreiche, spitzenmäßige Demo's ("DAS OMEN"). Besonders Anwenderprogramme entstanden als Mittel zum Zweck. Da an Anwendersoftware überhaupt nicht heranzukommen war, mußte man sich eben seine Programme selber schreiben - oft eben mit Erfolg.

Dann kam die Wende, der Mauerfall

und auch für den ATARI-User wurde vieles anders. Software kann man nun kaufen, und viele tun das auch, weil sie einsehen, daß das der einzige Weg zur Erhaltung des ATARI XL/XE ist. Wie das Angebot in den Warenhäusern ist, wissen wir alle, darüber möchte ich nicht weiter ausführen. Ich hoffe nur, daß mein Bericht etwas dazu beigetragen hat, das Dunkel über die ATARI-Anerschaft in den fünf neuen Bundesländern ein bisschen zu erhellen. Hier leben nicht nur Raubkopierer. Hier leben ATARI-



User wie Sie und ich, die von Ihrer Maschine überzeugt sind.

Tobias Geuther

### Programmierwettbewerb Sommerprospekt 3/91

In unserem Sommerprospekt 3/91 haben wir einen Programmierwettbewerb ausgeschrieben.

Folgende Preise haben wir dafür ausgesetzt:

1. Preis: Gutscheine in Höhe von DM 200,-
- 2-5. Preis: Gutscheine in Höhe von DM 100,-
- 6-10. Preis: Gutscheine in Höhe von DM 50,-

Die Gewinner sind jetzt ermittelt. Einige Programme werden Sie auf der nächsten Disk-Line finden.

Den ersten Preis erhielt **Felix Büttner** mit seinem Programm **"Der Grot von Bärenstein"**. Eine ausführliche Vorstellung davon finden Sie in dieser Ausgabe.

Die nächsten 4 Preise gingen an: **Stefan Heim**, Berlin (Space City) - **Sven Pink**, Hofheim (Der Ferienjob) - **Lars Fickinger**, Norheim (Disk-etiketten-Editor) - **Andreas Köpfer**, Sehnde (Print Fox)

Die Gutscheine in Höhe von DM 50,- gingen an: **Horst Springer**, Chemnitz (Strategy Master) - **R. Rose**, Berlin (Scrolltexteditor) - **Bastian Bührig**, Burgdorf (Vokabeltrainer) - **Volker Kroner**, Læhden (Goldrausch) - **Alexander Döhl**, 52110 Troisdorf 14

**Wir wünschen den Gewinnern viel Freude an Ihrem Preis und weiterhin viel Spaß am Programmieren.**

Auch in dieser Ausgabe haben wir wieder einen neuen Programmierwettbewerb, beachten Sie bitte die Seite 39.

### Gesucht wird das beste Winterprogramm - Mitmachen lohnt sich

#### Preisaußschreiben

Es war die Frage nach dem Bauwerk, das anlässlich der Weltausstellung 1889 in Paris erstellt wurde.

Die richtige Antwort ist **"Der Eiffelturm"**

Die neue Preisfrage lautet: In welcher Stadt wurde die diesjährige Atan-Messe veranstaltet?

#### Die Gewinner

Der Gutschein in Höhe von DM 100,- geht an **Marcel Dyllong**.

Die Gutscheine in Höhe von 25,- DM gehen an: **Stefan Waldmann**, Fritz Hubner, **Jürgen Fiedler**, **Andreas Hobs**.

Je 2 PD-Disketten gehen an: **Jörg Bessen**, **Ludger Macht**, **Stefan Mainz**, **Rennhardt Hertke**, **Rüdiger Scholtz**, **Thomas Backe**, **Torsten Schulz**, **Hans-Jürgen Kröner**, **Horst Dürksen**, **Dieter Rimpl**, **Stefan Nestagge**, **Guido Sattler**, **Enk Mertens**, **Theo Bläcker**, **Walter Stefan**

1. Preis: Gutscheine DM 100,-

2-5. Preis: Gutscheine DM 25,-

6-20. Preis: 2 PD's nach Ihrer Wahl

Wir verlosen auch einen Senderpreis:

Die Qtec-Maus

Bitte füllen Sie die beigelegte Postkarte aus



# Die Quick-Ecke

mit Florian Baumann und Harald Schönfeld

## Quick Corner

Während Harald in seiner Quick-Ecke eher den Einstieg in Sprache zu erleichtern versucht, möchte ich hier in Zukunft einige Tips für die etwas fortgeschrittenen Programmierer geben.

Übrigens würde ich gerne Eure Meinung über diese Rubrik erfahren. Schreibt mir also unter dem Stichwort **Quick FF** Auch Anregungen und Fragen werden gerne angenommen.

Dieses Mal möchte ich mich einmal mit Arithmetik unter Quick beschäftigen. Gerade hier liegt ein Schwachpunkt dieser Sprache, das es zu überwinden gilt. Wenn man lange Kettenformeln gewohnt ist, wird man ziemlich umdenken müssen. Hat man den Schritt aber geschafft und sich an die mathematischen Libraries gewagt, ist die Sache kein Problem mehr.

Quick bietet von Haus aus die arithmetischen Befehle

```
ADD(summand1,summand2,summe)
SUB(minuend,subtrahend,differenz)
MULT(faktor1,faktor2,produkt)
DIV(divident,divisor,betrag)
```

Bei diesen vier Befehlen werden jeweils zwei Parameter an den Rechner übergeben und einer ausgegeben.

Wir wollen ein paar einfache Berechnungen mit diesen Befehlen anstellen. Dabei interessiert uns ein eventueller Divisionsrest nicht.

```
(1+a)*3/(5-b)=c
```

Wir deklarieren im Header folgende Word-Variablen:

**WORD**

```
[
A,B,C
D_WORD
]
```

d\_word steht für Dummy-Word-Variable. Ein Dummy ist ein Stellvertreter, den wir immer einsetzen, wenn irgend ein Wert nur kurz zwischengespeichert werden muß. Nun teilen wir unsere Formel auf:

```
ADD(1,A,D_WORD)
MULT(D_WORD,3,C)
SUB(5,B,D_WORD)
DIV(C,D_WORD,C)
```

Was haben wir nun gemacht? Zuerst einmal haben wir das Ergebnis der Addition **1+A** in **O\_WORD** gespeichert. Anschließend wird **D\_WORD** mit **3** multipliziert. Das Produkt wurde in **C** abgelegt. Diese Variable wird dann auch unser Endergebnis tragen. Im nächsten Schritt wurde **B** von **5** abgezogen. Da **O\_WORD** mittlerweile wieder frei ist, wird die Differenz dort abgelegt. Anschließend wird nur noch **C** durch **D\_WORD** geteilt und der Betrag endgültig in **C** gespeichert. Voilà, so einfach ist das.

Ich möchte die Formel noch einmal in einer anderen Schreibweise aufzeigen:

```
1 A +
3 *
5 B -
/
oder kurz:
1 A + 3 * 5 B - /
```

Spätestens hier sollten alle aufwachen, die schon Erfahrungen mit **FORTH** oder mit dem **HP85** sammeln konnten. Die Notation von Quick ist im Prinzip eine Abwandlung der guten alten **Umgekehrten Polnischen Notation (UPN)**. **D\_WORD**

bestimmt, wenn auch auf primitive Art und Weise, die Funktion des Stack. Ich möchte hier nicht im einzelnen auf **UPN** eingehen. Wer sich dafür interessiert, sollte den **FORTH-Kurs** aufmerksam verfolgen oder im **Quick-Magazin 7** nachschlagen.

Kommen wir zurück zur Arithmetik. Am besten, Sie machen nun ein paar ähnliche Übungen selber. Im Anschluß an diesen Artikel finden Sie diese dann in Quick übersetzt.

```
1. beta=90-alpha
2. a^2+2ab+b^2=c
3. (a+b)*(a-b)=c
4. (a+c)*(3+a)/2=b
5. a=a+1
6. a:=a^2 * PI
```

Können Sie das letzte nicht lösen? Kein Wunder. Hierzu benötigen wir die **Library MATH.LIB** von der Quick-Systemdisk.

Wir definieren uns unsere **BCD-Variablen** als Arrays. Jede **BCD-Zahl** belegt 5 Bytes. Wir benötigen:

```
ARRAY
[
A_BCD(5)
PI_BCD(5)
R_BCD(5)
DU_BCD(5) * Dummy
]
```

Das Anhängsel **\_BCD** dient hier nur zur genauen Erkennung, damit man den Typ nicht verwechselt. Arrays müssen nämlich in Quick noch für einiges anderes gehalten.

Die Codierung von  $a=PI * r^2$  sieht unter Quick etwas kompliziert aus.

\* Umwandeln von String in BCD

```
.AFP("3.141527",PI_BCD)
```

\* Berechne Quadrat von Radius

```
.FMUL(R_BCD,R_BCD,DU_BCD)
```

\* Multipliziere Quadra mit PI

\* und speichere es in A\_BCD

.FMUL(PI\_BCD,DU\_BCD,A\_BCD)

Mit der Ausgabe können wir uns nun etwas besonderes einfalten lassen. Um das Ergebnis direkt auf dem Bildschirm auszugeben, verwenden wir am besten.

.FPRT(A\_BCD)

Im Prinzip behandelt man BCD-Zahlen wie auch Byte- oder Word-Variablen. Der einzige Unterschied ist, daß man sie in eine dem Rechner verständliche Form bringen muß. Dies geschieht, wie schon oben erwähnt, mit .AFP. AFP steht als Abkürzung für ASCII to Float-Point. Ein ASCII-String wird hiermit in eine BCD-Zahl umgewandelt. Der Gegenbeifolgt lautet .FASC, also Float to ASCII.

Die eigentlichen arithmetischen Befehle sind.

.FADD(eum1,eum2,summe)

.FSUB(min,aub,diff)

.FMUL(fak1,fak2,prod)

.FDIV(dvld,dvls,betr)

Bisher haben wir uns nur mit den vier Grundrechenarten beschäftigt. Quick kann aber viel mehr. Darauf möchte ich in der nächsten Folge eingehen. In diesem Sinne: Good Byte!

Wer sich genauer für BCD-Arithmetik interessiert, dem empfehle ich das Studium des Buches "Die Programmierung des 6502" von Rodney Zaks.

Florian Baumann

Und nun die Codierung für die Aufgaben. Ich habe auf eine Variablen-Deklaration verzichtet. Diese müßt ihr dann selber im Header vornehmen.

1. SUB(90,ALPHA,BETA)

2. Erst einmal umformen in  $(a+b)^2 = c$  (1. Binom). Dann geht es nämlich einfach:

ADD(A,B,C)

MULT(C,C,C)

3.  $(a+b)^2 = a^2 + 2 \cdot b \cdot a + b^2$  (2. Binom)

MULT(A,A,D\_WORD)

MULT(B,B,C)

ADD(C,D\_WORD,C)

4. ADD(A,C,D\_WORD)

ADD(3,A,B)

MULT(D\_WORD,B,B)

ASRW(B)

ASRW verschiebt die Bitmap eines Wortes um 1 Bit nach rechts unter der Beachtung des Vorzeichens. In diesem Zusammenhang existieren noch die Befehle ASLW, ASLB, LSRW, LSRB und ASRB. B am Ende bezieht sich auf Byte-, W auf Word-Variablen. Eine genauere Erklärung folgt in der nächsten Folge.

5. Bei Word-Variablen: ADD(A,1,A)

Bei Byte-Variablen: A+

## Joystickabfrage

von Harald Schönfeld

In der heutigen Folge möchte ich anhand der Joystickabfrage zeigen, wie das Library-Konzept in QUICK funktioniert.

In QUICK besteht die Möglichkeit häufig gebrauchte Unterprogramme in sog. Libraries (Bibliotheken) abzuladen, die dann beim Compilieren nachgeladen werden können. Der Vorteil ist, daß das eigentliche Hauptprogramm kürzer wird und daß einmal funktionierende Routinen in jedem neuen Programm ohne Probleme sofort eingesetzt werden können.

Was soll unsere Joystickabfrageroutine leisten? Da sie möglichst unabhängig vom Hauptprogramm sein sollte, müssen möglichst keine globalen Variablen verwendet werden.

Wir übergeben der Routine also die bisherigen X und Y Koordinaten als

IN Variable, ändern dann deren Wert je nach Stickbewegung und geben die neuen Werte in den NEWX und NEWY OUT-Variablen zurück. Zusätzlich geben wir natürlich auch den Status des Triggers zurück. Für den Anwender ist es eventuell auch interessant am Ende zu erfahren, ob der Stick überhaupt bewegt wurde. Dazu geben wir ein Flag zurück, das 1 ist, wenn der Wert der Koordinaten verändert wurde und 0, wenn sich nichts getan hat.

Außerdem benötigt unsere Routine aber doch 4 globale Variablen, die im Hauptprogramm am Anfang einmal gesetzt werden müssen. Diese Variablen MAXX, MAXY, MINX und MINY geben an, in welchem Bereich sich die Koordinaten X und Y überhaupt bewegen dürfen. Diese Überprüfung des Randes übernimmt die Routine dann selbst, so daß sich auch darum der Anwender nicht mehr kümmern muß.

Wie geht die eingetragene Abfrage nun vor sich? Zunächst legen wir die Variable STICK0 auf die Adresse 632. In dieser Speicherzelle steht nämlich jederzeit der Status des Joysticks.

Dieser Status besteht aus einer 4-Bit-Zahl (also von 0 bis 15). Jedes der 4 Bits gibt den Status eines Schalters im Stick wieder. Ist der Schalter aus, ist das Bit 1, ist der Schalter gedrückt (Stick bewegt) ist das Bit 0. Die Binärzahl %1111 (15) zeigt somit an, daß der Stick nicht bewegt wurde. Welches Bit glot welche Richtung an?

RAUF: %1 1

RUNTER: %10 2

LINKS: %100 4

RECHTS: %1000 8

Also bedeutet z.B. %1001, daß der RUNTER und der LINKS-Schalter gedrückt sind. Es liegt also eine Bewegung nach links unten vor. Dementsprechend müssen dann die X und Y Koordinaten geändert werden.

Mit Hilfe assemblarmer Befehle ist es möglich die einzelnen Bits schnell und einfach abzufragen:

Mit dem AND-Befehl können wir problemlos ein Bit aus der STICK0-Variable herausholen und in eine andere Variable schreiben:

Der AND-Befehl verknüpft zwei Variablen miteinander. In der Art, daß das Ergebnis dort gesetzte Bits enthält, wo die beiden zu verknüpfenden Variablen ebenfalls gesetzte Bits enthalten.

**Beip:**

**%1011 AND %1101 ergibt %1001**

Um die Schalterstellungen herauszufinden wenden wir nun 4 AND-Befehle an, wo wir immer eine andere Richtung herausmaskieren:

```
AND(STICK0,1,UP)
AND(STICK0,2,DOWN)
AND(STICK0,4,LEFT)
AND(STICK0,8,RIGHT)
```

Somit sind die Variablen UP, DOWN, LEFT, RIGHT Null wenn der entsprechende Schalter gedrückt ist und ungleich Null, wenn er nicht gedrückt ist. Nun brauchen wir nur noch der Reihe nach die 4 Variablen auf Null zu überprüfen, nachzusehen ob die entsprechende Koordinate im erlaubten Bereich ist und dann die Koordinate erhöhen, bzw. erniedrigen. In diesem Fall setzen wir dann auch das Flag des angibt, daß sich eine Koordinate geändert hat.

Zusätzlich geben wir den Tnggerstatus zurück. Dazu legen wir direkt die OUT-Variable TRIGGER auf die Adresse 644, wo der Tnggerstatus vermerkt steht (0 = gedrückt).

**Zu beachten sind 2 Dinge:**

- Es ist unbedingt nötig X,Y nicht gleichzeitig als IN und als OUT-Variable zu definieren. Dadurch weiß der Compiler natürlich nie welche der 2 Variablen eigentlich gemeint ist
- X und Y sind nur BYTE-Variable.

## JOYSTICK.LIB

Quick-Starttest  
D:\JOYSTICK.LIB

- \* Beispiel zur Library-Programmierung
- \* Abrufe des Joysticks
- \* benutzt globale Variablen
- \* MAX,MIN,MAX,MIN
- \* die die minimal und maximal erlaubten
- \* Werte angeben

```
PROC JOYSTICK
IN
  BYTE
  X,Y          * alte Position
OUT
  BYTE
  {
    NEXT,NEXT          * neue Position
    TRIGGER=644        * Trigger
    FLAG               * wurde bewegt?
  }
LOCAL
  BYTE
  {
    STICK0=632          * Stick
    UP,DOWN,LEFT,RIGHT * Hilfsvariablen
  }
BEGIN
  AND(STICK0,1,UP)
  AND(STICK0,2,DOWN)
  AND(STICK0,4,LEFT)
  AND(STICK0,8,RIGHT)

  FLAG=0
  IF LEFT=0
    IF X<MIN
      X=
      FLAG=1
    ENDIF
  ELSE
    IF RIGHT=0
      IF X>MAX
        X=
        FLAG=1
      ENDIF
    ENDIF
  ENDIF

  IF UP=0
    IF Y<MIN
      Y=
      FLAG=1
    ENDIF
  ELSE
    IF DOWN=0
      IF Y>MAX
        Y=
        FLAG=1
      ENDIF
    ENDIF
  ENDIF

  NEXT=X
  NEXT=Y
ENDIF
```

Ihr Bereich ist also auf 0 bis 255 eingeschränkt. Sind größere Werte notwendig, so müssen eben WORD-Variablen verwendet werden.

Wie wird die Library dann ins Hauptprogramm eingebunden? Das ist ganz einfach zu Anfang das Hauptprogramm muß der INCLUDE-Befehl stehen, wo die Files die beim Compilieren hinzugeladen werden stehen sollen. In unserem Fall also JOYSTICK.LIB.

Das Hauptprogramm schaltet dann Grafik 15 ein und setzt die Randvariablen auf die entsprechenden Ränder von Grafik 15 (mit Textfenster).

In einer Schleife wird denn die Joystickroutine ständig abgefragt und ein Cursor auf dem Bildschirm bewegt. Nur wenn FLAG = 1 ist wird der bewegt, ansonsten wurde der Stick ja nicht gedrückt.

Außerdem wird nach jeder Abfrage eine kurze Warteschleife durchlaufen: In die Variable TIMER (die an der Adresse eines Systemtimers liegt) wird der Wert 1 geschrieben. Das Betriebssystem erniedrigt TIMER dann alle 1/50 Sekunden automatisch, und so warten wir also 1/50 Sekunden lang in dieser Schleife. Danach geht's weiter:

## GESUCHT

**Wir suchen laufend Tips & Tricks, Spiele und Anwendungen für unser Quick magazin.**

**Haben Sie also schon einige Sachen in Quick programmiert, schicken Sie diese bitte an**

**Power per Post**

**Postfach 1640**

**7518 Bretten**

**Tel. 07252/3058**

## JOYSTICK.QIK

Quick-Sourcecode  
DI:JOYSTICK.QIK

INCLUDE

DI:JOYSTICK.LIB

TYPE

X,Y \* Querpos  
XZ,YZ \* Neue Pos  
FLAG \* wurde bewegt?  
TRIG \* Triggerstatus

HIGH,MAXI,MINT,MAXI \* Begrenzung  
TIMER=548 \* OS-Timer

MAIN

\* Graphics 15 an  
CLOSE(6)  
OPEN(6,24,15,"S:")  
!{" JOYSTICK LIBRARY DEMO"

X=0  
Y=0

HIGH=0  
MAXI=159  
MINT=0  
MAXI=159

COLOR(1)  
PLOT(X,Y)

REPEAT

,JOYSTICK(X,Y,XZ,YZ,TRIG,FLAG)

IF FLAG=1

COLOR(0)  
PLOT(X,Y)

X=XZ  
Y=YZ  
IF TRIG=0  
COLOR(2)  
ELSE  
COLOR(1)  
ENDIF

PLOT(X,Y)

ENDIF

TIMER=1  
REPEAT  
UNTIL TIMER=0

UNTIL 1=0

ENDMAIN

## QUICK magazin 10

Wieder einmal zeigt Ihnen Quick was für unvergleichbare Qualitäten in ihm stecken. Wir präsentieren Ihnen heute die Sonderausgabe mit den Gewinnern des Quick-Programmierwettbewerbs. Auf 2 proppenvollen Diskettenseiten zeigen die Quick-User, was sie alles drauf haben:

- **Hardcopy für 24-Nadler:** XL geht mit der Zeit
- **Absolut ruckfreier, animierter Film:** 4D-Würfel in 2 Dimensionen
- **Koala-Laderoutine:** Gepackte Grafik problemlos laden
- **Neue Quick-Listing-Analyse:** Keine Frage bleibt offen
- **u.v.m.**

Sie werden staunen, was mit Quick alles möglich ist.

Best.-Nr. AT 158 DM 9,-

## Fragen - Tips - Programme

Haben Sie

Fragen

Anregungen

Tips & Tricks

zu Quick

Schreiben Sie uns einfach unter dem Stichwort

Quick FF

Power per Post, Postfach 1640, 7516 Bretten

## Quick V2.0 + ausführl. dt. Handbuch

Damit Quick noch mehr Verbreitung findet, machen wir Ihnen heute ein

einseitiges

Weihnachtsangebot.

Erwerben Sie jetzt Quick V2.0

zum absoluten Kennenlernpreis

von nur DM 29,-

Best.-Nr. AT 53

GÜLTIG bis zum

24.12.91

Bitte beigelegte Bestellkarte benutzen



# Wie entstehen Strategiespiele? (Teil 2)

Heute wollen wir so richtig in die Materie einsteigen. Nach der etwas trockenen Einführung beschäftigen wir uns heute mit dem Spiel TIC-TAC-TOE, eines der ältesten Strategiespiele überhaupt.

Ziel des Spiels ist es auf einem 3 mal 3 Felder großem Spielfeld 3 Spielsteine so zu platzieren, daß man eine Reihe erhält. Dabei ist es egal ob diese Reihe waagerecht, senkrecht oder diagonal erreicht wird. Jeder Spieler setzt abwechselnd seinen Spielstein auf ein freies Feld.

Wer dieses Spiel schon mal gespielt hat, der weiß, daß dieses Spiel in den allermeisten Fällen unentschieden ausgehen wird.

Woran liegt das und wie nutze ich es für das Programm aus?

Nun, die erste Frage ist sicherlich einfach zu beantworten. Das Spiel ist nicht besonders komplex und leicht zu überblicken.

Außerdem dauert das Spiel höchstens 9 Züge, und gewinnen kann ein Spieler nur zwischen dem fünften und neunten Zug.

Gerade diese letzten Informationen helfen uns bei der Umsetzung auf den Computer. Anders als beispielsweise bei Schach ist es bei TIC-TAC-TOE völlig unnötig 5-6 Züge im Voraus zu berechnen.

Mein Programm berechnet sogar nur einen einzigen Zug (Suchtiefe 1). Das ist zugegeben nicht besonders wert, aber gepaart mit einer guten Bewertungsfunktion (Bf.) optimal. Das Programm ist praktisch unschlagbar.

Im heutigen Teil soll die Wichtigkeit und Funktionsweise der Bewertungsfunktion (im Prg. 200-460) im Vordergrund stehen. Sie ist nämlich für die Strategiespielprogrammierung außerordentlich wichtig. Wenn die Bf. nicht gut genug ist, muß dieses durch eine größere Suchtiefe kompensiert werden, was natürlich ~~sehr~~ sehr viel Rechenzeit kostet.

Daher sollte man bei der Programmierung sein Hauptaugenmerk auf eine optimale Bf. legen.

Was aber ist denn genau eine Bf.?

Wenn der Computer einen Zug berechnet, muß er alle möglichen Stellungen generieren (470-560). Das sind in unserem Beispiel bei Suchtiefe 1 höchstens 9 (wenn alle Felder frei sind).

Jetzt kennt er zwar alle Möglichkeiten, weiß aber noch nicht welche die beste ist. In diesem Moment tritt die Bf. in Erscheinung. Sie wertet jede Stellung aus und gibt Punktzahlen. Der Zug mit der für den Computer höchsten Punktzahl wird

logischerweise ausgewählt und ausgeführt.

Wie die Punkte vergeben werden, läßt sich im Programm (290-450) recht gut nachvollziehen.

Hier nur einige Anmerkungen:

Wenn die Möglichkeit zum sicheren Sieg besteht, sollte dieser Zug eine Wertung erhalten, die durch keine Kombination anderer Punktzahlen erreicht werden kann (im Bsp. +1000).

Da ein Spielstein auf B2 strategisch besser ist als auf A1 werden zusätzlich Stellungspunkte vergeben (Daten: 1160-1210).

Interessant ist übrigens, wie das Programm ohne lange IF-THEN-Anweisungen feststellt, ob ein Spieler 1,2 oder 3 Spielsteine in eine Reihe gebracht hat.

Im Array FELD() werden beide Spieler durch die Werte 1 und 5 unterschieden. Daher reicht es, die Werte einer Reihe zu addieren. Ist das Ergebnis beispielsweise 3, kann man mit Sicherheit sagen das Spieler(1) gewonnen hat, da sich der Wert 3 nur durch die Kombination 1,1,1 erreichen läßt.

Ich glaube, daß ist genug Stoff, um in den nächsten Wochen ein eigenes Strategiespiel zu entwickeln.

Ein Tip: Versuchen Sie sich nicht sofort an der Umsetzung von komplexen Spielen, da man dort mit Rekursion arbeiten muß. Das wird in einer der nächsten Folgen besprochen.

Bis bald! Stefan Sölbrandt

## LISTING: TIC-TAC-TOE

```
9 REM *****
10 REM STRATEGIESPIELPROGRAMMIERUNG
20 REM TEIL 2 -> TIC-TAC-TOE
30 REM (c) Stefan Sölbrandt
31 REM *****
32 REM @dsutung der Felder:
33 REM jedes Feldes gespeichert
34 REM 0 -> leer, 1/5 -> Spieler 1/2
35 REM CFELD() -> benutzt der Computer
36 REM intern, um Varianten durchzu-
37 REM rechnen.
38 REM BEWS() / @ENG() -> Bewertungs-
```



```

39 REM punkte fuer die Felder, d.h.
40 REM die Bewertungsfunktion be-
41 REM wertet die Spielsteine auch
42 REM abhaengig von ihrer Lage.
43 REM -----
44 DIM ES(2),FELD(3,3),CFELD(3,3),BEWS(3,3),BEWG(3,3)
45 REM -----
46 REM CP bestimmt, ob der Computer
47 REM oder der Mensch beginnt.
48 REM CP=1 -> Computer beginnt
49 REM CP=5 -> Mensch beginnt
50 REM -----
51 REM -----
52 CP=5
53 REM -----
54 REM FELD() loeschen und Werte fuer
55 REM BEWS() und BEWG() einlesen.
56 REM -----
57 GOSUB 910:GOSUB 1000
58 REM -----
59 REM Spielfeld aufbauen.
60 REM -----
61 GOSUB 900
62 REM -----
63 REM Beginn der Hauptschleife!
64 REM -----
65 SPIELER=1
66 REM Es wird das Unterprogramm ZUEINGABE aufgerufen. Dieses gibt der
67 REM Wert 1,2 oder 3 in den Variablen XF und YF zurueck. Diese kenn-
68 REM zeichnen die genaue Position fuer den Spielstein.
69 REM -----
70 GOSUB 500
71 REM -----
72 REM Dieses Unterprogramm fuehrt den Zug aus. Es versendet damit FELD()
73 REM und das Spielfeld auf dem Bildschirm.
74 REM -----
75 GOSUB 710
76 REM -----
77 REM Des Unterprogramms ab Zeile 770 prueft, ob das Spiel zu Ende ist. Es
78 REM liefert einen Status in Form der Variablen STAT zurueck:
79 REM STAT=0 - unentschieden :STAT=1 - Spieler 1 gewinnt
80 REM STAT=5 - Spieler 2 gewinnt :STAT=-1 - kein Ende
81 REM -----
82 GOSUB 770
83 REM -----
84 IF STAT=3 THEN 170
85 POSITION 3,20:IF STAT=5 THEN "":GOTO 160
86 IF STAT=0 THEN "":GOTO 160
87 " "
88 END
89 SPIELER=SPIELER+1:IF SPIELER=9 THEN 80
90 GOTO 90
91 REM -----
92 REM Ende der Hauptschleife
93 REM -----
94 REM -----
95 REM -----
96 FOR Q=1 TO 3:FOR I=1 TO 3
97 IF Q=1 THEN F1=CFELD(1,1):F2=CFELD(2,1):F3=CFELD(3,1):FG=F1+F2+F3:GOTO 200
98 IF Q=2 THEN F1=CFELD(1,1):F2=CFELD(1,2):F3=CFELD(1,3):FG=F1+F2+F3:GOTO 200
99 IF Q=3 AND I>2 THEN 400
100 IF I=1 THEN F1=CFELD(1,1):F2=CFELD(2,1):F3=CFELD(3,1):FG=F1+F2+F3:GOTO 200
101 F1=CFELD(3,1):F2=CFELD(2,2):F3=CFELD(1,3):FG=F1+F2+F3
102 IF SPIELER>1 THEN 350

```

```

290 IF FG=3 THEN BEN=BEN+1000
300 IF FG=2 THEN BEN=BEN+500
310 IF FG=1 THEN BEN=BEN+200
320 IF FG=10 THEN BEN=BEN-300
330 IF FG=5 THEN BEN=BEN-100
340 GOTO 400
350 IF FG=15 THEN BEN=BEN+1000
360 IF FG=10 THEN BEN=BEN+500
370 IF FG=5 THEN BEN=BEN+200
380 IF FG=2 THEN BEN=BEN-300
390 IF FG=1 THEN BEN=BEN-100
400 NEXT I
410 NEXT Q
420 FOR I2=1 TO 3:FOR Q2=1 TO 3
430 IF CFELD(Q2,I2)=SPIELER THEN BEN=BEN+BENS(Q2,I2)
440 IF CFELD(Q2,I2)<>SPIELER THEN BEN=BEN+BENG(Q2,I2)
450 NEXT Q2:NEXT I2
460 RETURN
469 REM =====
470 REM *** COMPUTERZUG
471 REM Diese Prozedur generiert alle moeglichen Folgestellungen und laesst
472 REM diese durch die Bewertungsfunktion bewerten. Der Zug mit der
473 REM hoechsten Bewertung wird in den Variablen CX,CY (Spielfeld) und
474 REM BENMAX (Bewertung) gespeichert.
475 REM -----
480 CX=1:CY=1:BENMAX=-1000
490 FOR I1=1 TO 3:FOR Q1=1 TO 3:CFELD(Q1,I1)=FELD(Q1,I1):NEXT Q1:NEXT I1
500 FOR I1=1 TO 3:FOR Q1=1 TO 3
510 IF CFELD(Q1,I1)=0 THEN 540
520 CFELD(Q1,I1)=SPIELER:GOSUB 210:IF BEN>BENMAX THEN CX=Q1:CY=I1:BENMAX=BEN
530 CFELD(Q1,I1)=0
540 NEXT Q1:NEXT I1
550 ES(1)=CHR$(CX+64):ES(2)=CHR$(CY+48)
560 RETURN
569 REM =====
570 REM *** ZUGINGABE
580 POSITION 2,18:IF SPIELER=CP THEN ? "Computer (" :GOTO 600
590 IF SPIELER<>CP THEN ? "Spieler (" :
600 IF SPIELER=1 THEN ? "X":GOTO 620
610 ? "O":
620 ? ") Ist dran:"
630 POSITION 27,18:IF SPIELER<>CP THEN 650
640 GOSUB 480: ? " :ES:CLOSE #2:OPEN #2,4,0,"K1":GET #2,K1:CLOSE #2:GOTO 660
650 INPUT ES
660 XF=ASC(ES(1))-64:YF=ASC(ES(2))-48
670 IF XF<1 OR XF>3 THEN 630
680 IF YF<1 OR YF>3 THEN 630
690 RETURN
700 REM *** ZUG AUSFUEHREN
710 FELD(XF,YF)=SPIELER
720 XPOS=15+(XF*2):YPOS=7+(YF*2):POSITION XPOS,YPOS
730 IF SPIELER=1 THEN ? "X":GOTO 750
740 ? "O"
750 RETURN
759 REM =====
760 REM *** SPIELELENDE
770 STAT=0
780 FOR I3=1 TO 3:FOR Q3=1 TO 3
790 IF STAT=1 OR STAT=2 THEN 870
800 IF I3=1 THEN F1=FELD(1,Q3):F2=FELD(2,Q3):F3=FELD(3,Q3):FG=F1+F2+F3:GOTO 850
810 IF I3=2 THEN F1=FELD(Q3,1):F2=FELD(Q3,2):F3=FELD(Q3,3):FG=F1+F2+F3:GOTO 850
820 IF Q3>2 THEN 870
830 IF Q3=1 THEN F1=FELD(1,1):F2=FELD(2,2):F3=FELD(3,3):FG=F1+F2+F3:GOTO 850
840 F1=FELD(3,1):F2=FELD(2,2):F3=FELD(1,3):FG=F1+F2+F3

```

```

850 IF FG=SPIELER*3 THEN STAT=SPIELER:GOTO 870
860 IF F1=0 OR F2=0 OR F3=0 THEN STAT=1
870 NEXT Q3
880 NEXT I1
890 RETURN
900 REM
910 FOR I=1 TO 3:FOR Q=1 TO 3
920 FELD(I,Q)=0:NEXT Q
930 NEXT I
940 RETURN
950 REM *** SPIELFELD
960 GRAPHICS 0:SETCOLOR 2,15,0:SETCOLOR 1,0,15
970 POSITION 0,0: ""
980 POSITION 15,7: " A B C"
990 POSITION 15,8: " "
1000 POSITION 15,9: "1 2 3"
1010 POSITION 15,10: " "
1020 POSITION 15,11: " "
1030 POSITION 15,12: " "
1040 POSITION 15,13: " "
1050 POSITION 15,14: " "
1060 RETURN
1069 REM =====
1070 REM *** FELDBEWERTUNGEN
1071 REM Dieses Unterprogramm setzt die Punktzahlen fuer die einzelnen
1072 REM Spielfelder fest. Dabei wird unterschieden zwischen eigenen und
1073 REM gegnerischen Steinen. U.n. ein gegnerischer Spielstein wird so hart
1074 REM bestraft, dass er von einem eigenen Stein auf einer wehrlich guten
1075 REM Position nicht ausgeglichen werden kann. Man erreicht dadurch eine
1076 REM sehr defensive Spielweise des Computers, was bei TIC-TAC-TOE auch
1077 REM notwendig ist.
1078 REM -----
1080 RESTORE 1160
1090 FOR I=1 TO 3:FOR Q=1 TO 3
1100 READ A:BEWS(Q,I)=A:NEXT Q
1110 NEXT I
1120 FOR I=1 TO 3:FOR Q=1 TO 3
1130 READ A:BEWG(Q,I)=A:NEXT Q
1140 NEXT I
1150 RETURN
1160 DATA 3,1,3
1170 DATA 1,5,1
1180 DATA 3,1,3
1190 DATA -5,-2, 5
1200 DATA -2,-2,-2
1210 DATA 5,-4,-5

```



# Auf einen Blick

## Alphabetische Schnellübersicht über unser Angebot

Name	Art.-Nr.	Preis	Name	Art.-Nr.	Preis	Name	Art.-Nr.	Preis
Alptraum	AT 25	19,80	Graf v. Bärenstein	AT 167	24,90	Rubber Ball	AT 83	24,00
Assemblerbuch	AT 10	29,00	Hacker's Night	AT 88	24,80	S A M	AT 23	49,00
Atlas 2	AT 6	45,90	Herbert 1	AT 33	29,00	S.A.M. Designer	AT 56	19,00
Atlas Toolbox	AT 7	19,80	Herbert 2	AT 42	29,00	S A M. Patcher	AT 57	12,00
Atomics	AT 101	29,80	Im Namen des Königs	AT 13	19,80	S A M Zusatz	AT 52	24,00
Ball-Cracker	AT 146	29,90	Invasion	AT 38	19,90	S.A.M. Komplettpaket	AT 100	79,00
Bibo-Assembler	AT 160	49,00	Kaiser 2	AT 140	29,90	(S A M , S A M. Designer, S A M. Patcher, S.A.M. Zusatzdisk)		
Black Magic Comp.	AT 147	29,90	LDS Freezer	AT 75	29,80	Sea Fighter/		
C: Simulator	AT 80	24,90	Lightrace	AT 51	19,90	Leather Weapon	AT 54	29,00
Carrillon Printer	AT 153	29,80	Masic	AT 12	24,90	Sherlock Holmes	AT 17	29,00
<b>Centr. Interface II</b>	<b>AT 96</b>	<b>128,-</b>	Monitor XL	AT 8	19,80	Shogun Mester	AT 107	24,90
Der leise Tod	AT 26	19,80	<b>MS-Copy</b>	<b>AT 161</b>	<b>24,90</b>	Sound Digitizer	AT 112	64,90
Design Mester	AT 9	9,80	Musik Nr. 1	AT 135	14,00	Soundmachine	AT 1	29,80
<b>Die Außerirdischen</b>	<b>AT 148</b>	<b>24,00</b>	Parsec XL	AT 141	29,90	Sourcegen 1.1	AT 2	24,90
DigiPaint 1.0	AT 92	19,80	<b>Plastron</b>	<b>AT 163</b>	<b>29,90</b>	<b>Speedy 1050</b>	<b>AT 110</b>	<b>99,00</b>
Disk zur Hexenküche	AT 5	19,80	Player's Dream 1	AT 128	19,80	Spider/Snap 2	AT 72	29,00
Disk-Line Nr. 1	AT 61	10,00	<b>Print Shop Operator</b>	<b>AT 131</b>	<b>18,00</b>	Spieledisk 1	AT 132	16,00
Disk-Line Nr. 2	AT 62	10,00	Print Star 1	AT 29	39,00	Spieledisk 2	AT 133	16,00
Disk-Line Nr. 3	AT 76	10,00	Print Star 2	AT 36	39,00	Spieledisk 3	AT 134	16,00
Disk-Line Nr. 4	AT 78	10,00	Print Star II/24	AT 142	54,00	Teipel	AT 50	19,80
Disk-Line Nr. 5	AT 84	10,00	Pungoland	AT 37	29,00	Terminal XL/XE	AT 40	10,00
Disk-Line Nr. 6	AT 99	10,00	Pyramidos	AT 73	29,00	Tigris	AT 90	15,00
Disk-Line Nr. 7	AT 103	10,00	<b>Qtec-Maus</b>	<b>AT 165</b>	<b>59,00</b>	Turbo Basic	AT 64	22,00
Disk-Line Nr. 8	AT 128	10,00	Quick	AT 53	39,00	Turbo Dos V2.1	AT 159	49,-
Disk-Line Nr. 9	AT 139	10,00	Quick ED V1.1	AT 86	19,00	<b>Turbo Link XL/PC</b>	<b>AT 155</b>	<b>119,-</b>
Disk-Line Nr. 10	AT 144	10,00	Quick Magazin 1	AT 58	9,00	<b>Turbo Link XL/ST</b>	<b>AT 148</b>	<b>119,-</b>
Disk-Line Nr. 11	AT 152	10,00	Quick Magazin 2	AT 86	9,00	T.L. Adapter für DFÜ	AT 150	24,90
<b>Disk-Line Nr. 12</b>	<b>AT 157</b>	<b>10,00</b>	Quick Magazin 3	AT 77	9,00	Utilites 1	AT 137	18,00
<b>Disk-Line Nr. 13</b>	<b>AT 164</b>	<b>10,00</b>	Quick Magazin 4	AT 79	9,00	Utilites 2	AT 138	16,00
Expansions-Adapter	AT 39	27,90	Quick Magazin 5	AT 85	9,00	Utility Disk	AT 116	19,90
Fiji	AT 28	19,80	Quick Magazin 6	AT 91	9,00	Videofilmverwaltung	AT 151	29,90
<b>Floppy 2000</b>			Quick Magazin 7	AT 102	9,00	<b>WASEO-Publisher</b>	<b>AT 168</b>	<b>34,80</b>
<b>Die 2. Generation</b>	<b>AT 111</b>	<b>429,-</b>	Quick Magazin 8	AT 127	9,00	Werner Flaschbier	AT 105	19,90
<b>Update Kit</b>	<b>AT 169</b>	<b>39,00</b>	Quick Magazin 9	AT 145	9,00	XL-Art	AT 154	49,00
FIPlus 1.0	AT 24	24,90	<b>Quick Magazin 10</b>	<b>AT 158</b>	<b>9,00</b>	Zielpunkt 0 Grad N.	AT 82	29,00
Forth-Handbuch	AT 114	8,90	<b>RAMerw. 256KB</b>	<b>AT 143</b>	<b>149,-</b>			
<b>Gelaxi-Berikonid</b>	<b>AT 166</b>	<b>29,80</b>						
Ghost/3D-Pac Plus	AT 55	29,00						
<b>Gigablast</b>	<b>AT 162</b>	<b>29,80</b>						
Gleggs It!	AT 104	19,90						
Grafik Forth	AT 113	49,00						
(DigiPaint 1.0 + PD 81 A+B+C+D)								
Grafik Paket	AT 93	34,90						
Grafik-Demo/Util	AT 136	14,00						

Nähere Beschreibungen von diesen Produkten finden Sie in unserem Hauptkatalog und Sonderprospekten. Dort wird auch unsere umfangreiche PD-Sammlung vorgestellt. Sollten Sie diese noch nicht haben, fordern Sie sie einfach an (Rückporto DM 2,- beilegen).

Für die Produkte, die fett hervorgehoben sind, finden Sie nähere Informationen in dieser Ausgabe.

Für Ihre Bestellung benutzen Sie bitte die beigefügte Bestellkarte

Power per Post, Postfach 1640, 7518 Bretten, Tel. 07252/3056



## Soundprogrammierung auf dem Atari (Teil 2)



In Teil 1 unseres Soundkurses haben wir uns mit gepokter Musik und einem kleinen Synthesizersound in Turbobasic beschäftigt.

In diesem Teil wird es um Möglichkeiten in Assembler und um die musikalische Seite sprich Harmonie und Disharmonie gehen.

Assembler ist nach wie vor die beste Möglichkeit, um einen guten Song mit Nutzwert für eigene Spiele oder Programme zu generieren. Eine ganz wichtige Funktion des 6502 (=Mikroprozessor der Atari 8-Bits) ist nämlich nur in Assembler zugreifbar - die Interrupts.

Zwar gibt es davon mehrere, nur wollen wir uns nun mehr einen bestimmten hereuergreifen, der effektiv zur Soundprogrammierung verwendet werden kann.

Es ist der Vertikal Blank Interrupt kurz VBI. Der VBI tritt fünfzig Mal in der Sekunde auf.

Um seine Funktion richtig zu verstehen bedarf es einiger Erläuterungen. Das Bild eines Fernsehers wird Zeilenweise aufgebaut. Die Elektronik eines Fernsehers steuert einen Elektronenstrahl von der oberen linken Ecke des Bildschirms sowohl horizontal als auch vertikal zeilenweise zur unteren rechten Ecke des Bildschirms.

Dieser Vorgang geschieht 50 mal pro Sekunde, daß heißt mit einer Bildschirmfrequenz von 50 Hz. Ist nun das Bildschirmsignal abgeschaltet und an die obere linke Ecke zurückgesetzt werden.

Während dieser Zeit wird der 6502 durch das Betriebssystem in seiner momentanen Aufgabe unterbrochen und in eine Schleife geschickt. So wird eine Synchronisation mit dem Bildschirm erreicht.

Die Länge dieser Schleife beträgt ca. 7400 Zyklen. Für den 6502 ist das

eine sehr lange praktisch ungenutzte Rechenzeit.

In Assembler ist es nun möglich den Schleifenanfang auf eine eigene Routine zu verzweigen und so z.B. den 6502 anweisen, den Pokey mit einer bestimmten Aufgabe zu betrauen.

Kurz bedeutet dies, daß wir, während der Elektronenstrahl außerhalb des Bildschirms ist, Soundwerte und Lautstärken ändern können. So erhalten wir einen Sound der vollkommen unabhängig von unserem eigentlichen Programm abläuft, halt während des VBI's.

Der Black Magic Composer nutzt dieses System ebenfalls um Vokumente und Frequenz zu pokern. (Bitte nicht verwechseln mit Digs!).

Natürlich muß es nicht unbedingt Musik sein die man im VBI pokern kann. Auch Effekte sind möglich.

Wer mit der Hexenküche von P.Finzel vertraut ist kennt dieses System. Ganz so einfach ist die Nutzung des VBI's allerdings auch nicht. Da noch andere Regeln zu beachten sind.

Ein Programmbeispiel will ich daher weglassen. Widmen wir uns nun der eigentlichen Musik. Wer sich in der Musik ein wenig auskennt hat den Begriff Harmonie bestimmt schon einmal gehört. Harmonie in der Musik ist das Zusammenspiel mehrerer Töne die wir beim Hören als zueinander passend empfinden. Dür Akkorde sind ein gutes Beispiel dafür (siehe Beispiel 1).

Nach dem Start dieses Programms wird abwechselnd ein E-Dur und ein E-moll Akkord gespielt.

Zum wechseln braucht nur ein Ton geändert zu werden. Es gibt viele Möglichkeiten nur durch das Wechseln eines Tons, einen gesamten Akkord zu ändern.

Gezielter Einsatz von Harmonie und Disharmonie kann bei einem Spiel hervorragend verwendet werden. Kommt der Spieler z.B. in eine gefährliche Situation, könnte man durch Musik sehr schön eine Spannung erzeugen.

Eine Anwendung wäre das plötzliche Auftreten einer lauten Disharmonie.

## Harmonie

wenn man vorher nur eine leise, wispernde Melodie hört. Meistens führt es zu einer Schreckreaktion des Users (gut für Adventure).

Mit einer Verknüpfung von Harmonie und Disharmonie innerhalb einer Begleitung läßt sich eine schön sehneuchige Melodie generieren in einem Adventure z.B. wenn der Held von seiner Geliebten Abschied nimmt oder ein Raumschiff in den Weltall startet.

Leider weiß ich zur Zeit nicht viele Adventure, die Musik so gezielt oder überhaupt Musik einsetzen. Viele Adventure beschränken sich auf den Textinterpret und starre oder nur mäßig animierte Bilder. Es wäre interessant wenn sich jemand mal die Mühe machen würde alles gemeinsam zu verknüpfen.

Betrachten wir nun das STARDUST Listing. So oder ähnlich könnte der Anfang eines Science Fiction Adventures klingen.

Natürlich mußte dafür die Melodie erweitert werden. Aber als Illustration sollte es reichen. Auch bei diesem Listing gilt wieder mit wenig Zeilen viel zu erreichen.

### Beispiel 1

```
10 sound 0,0,0
12 poke $D200,167:poke $D203,167:poke $D205,167
20 poke $D200,96:poke $D202,76:poke $D204,64
22 pause 50
30 poke $D202,81
35 pause 50:goto 20
```

## Listing STARDUST

```

5 DIM MS1(32),MS2(32)
6 Gr.8:se.2,0,0:se.1,0,15:for S=1 to 150:c.1:pl.rand(319),rand(189).n.S
7 text 100,10,"S T A R D U S T":text 148,30,"B Y":text 104,50,"Dr.Discharge"
8 text 25,80,"erzeugt mi den Aten Soundkanälen":text 104,100,"(c)'91 by BSS"
10 res.100:for S=1 to 8:read A MS1(S)=A n.S:W=1
20 res.110:for S=1 to 4:read A MS2(S)=A n S
30 so.0,0,0,0:poke $D208,7,poke $D200,121.poke $D201,167
40 poke $D200,121.poke $D204,MS1(W)
50 for T=1 to 8
60 for S=12 to 0 step 0.2:poke $D203,160+S
62 next S
65 poke $D204,MS2(T)
70 if W=4 or W=8 or W=2 or W=6 then poke $D207,9:T.poke $D206,T
80 n.T:W=W+1:if W>8 then W=1
90 g.40
100 D.96,96,81,81,72,72,81,81
110 D.121,80,29,60
    
```



In Zeile 5 werden die Variablen dimensioniert.

Zeile 8-8 dient zum Bildschirmaufbau

In Zeile 10 werden die Daten für Kanal 3 gelesen, in Zeile 20 für Kanal 2.

Zeile 30 ist nun die erste wichtige Zeile. Der SOUND 0,0,0,0 Befehl initialisiert den POKEY. Durch das Poken einer 7 in AUDCTL(\$D206) werden folgende Funktionen gesetzt.

Bit0 (1) = Haupttakt auf 15kHz  
 Bit1 (2) = High-Pass-Filter in Kanal 2 getaktet durch Kanal 4  
 Bit2 (4) = High-Pass-Filter in Kanal 1 getaktet durch Kanal 3

Die Pokes \$D200,121 und \$D201,167 stellen Kanal 1 auf den Kermerton C mit einer Sinusschwingung und Lautstärke 7 ein.

Allerdings wird die Sinusschwingung durch den High-Pass-Filter entsprechend modifiziert ausgegeben.

Zeile 40 poked durch \$D204 den High-Pass-Filter für Kanal 1.

In Zeile 50 wird der Schließenanfang für die Noten des Kanals 2 gesetzt.

Zeile 60 bis 62 erzeugt die Hüllkurve

Zeile 65 poked die Noten.

Mit Zeile 70 wird das Schlagzeug auf Kanal 4 aufgerufen.

Zeile 80 beendet die Schleife und erhöht den Zahlen für die Filterwerte auf Kanal 3

Zeile 100 und 110 sind die Noten und Filterwerte. Sowie zum Listing

Eigentlich kommt es immer darauf an, wieviel Zeit man sich zum Programmieren eines Sounds nimmt. Jeder sollte sich überlegen was er mit einem Song eigentlich erreichen will. Wenn man sich schon ent-

schließt, einen Song zu verwenden, sollte man die Programmierung mit viel Motivation verbinden. Nicht nach dem Motto "Och, jetzt schreib ich mal eben so ein bisschen Sound".

Es muß heißen: "Jetzt programmiere ich mal einen richtigen Hit"

Wer mit dieser Einstellung einen Sound programmiert wird sicherlich mehr Erfolg haben. Viele User und Freaks unterschätzen einfach die Wichtigkeit der Musik bei Adventures und Actiongames.

Selbst ein eher stupid Spiel kann durch Musik interessant gemacht werden, da die Musik Abwechslung bringt. Musik kann sogar sehr stark beeinflussen.

Die Möglichkeiten sind praktisch unbegrenzt. Einige Beispiele habe ich oben ja schon genannt. Musik muß gezielt eingesetzt und geschrieben werden.

In diesem Sinne bis zum nächsten Heft... Domenik Vary (Doktor Discharge)

# Programmierung in Grafik-Forth (Teil 2)

In dieser Folge werden Grundlagen von FORTH, wie der Stack, und Besonderheiten von Grafik-FORTH besprochen.

## Der Stack

Eine der wichtigsten Komponenten von FORTH ist der Stack. Das Wort Stack kommt aus dem Englischen und heißt übersetzt Stapel. Dieser Stapel ist ein Speicherbereich, in dem alle Zahlen, die vom Benutzer eingegeben werden, automatisch gespeichert werden.

FORTH-Wörter, die Zahlen als Eingabe benötigen, holen sich diese automatisch vom Stack. Wörter, die Zahlen als Ergebnis hervorbringen, bringen diese auch automatisch auf den Stack.

Das Holen vom Stack und Bringen auf den Stack geht nach dem LIFO-Prinzip (last-in, first-out), d.h. Zahlen werden in der Reihenfolge auf den Stack gebracht, in der sie eingegeben werden. Vom Stack geholt werden sie in der umgekehrten Reihenfolge.

Werden beispielsweise vom Benutzer die Zahlen 45, 23 und 16 eingegeben, so werden sie in der Reihenfolge 45, 23, 16 im Stack gespeichert.

Wird z.B. das Wort FARBE eingegeben, welches als Eingabe eine

Zahl erwartet, die eine bestimmte Bildschirmfarbe symbolisiert, so holt es automatisch die Zahl 16 vom Stack und verändert entsprechend dieser Zahl die Bildschirmfarbe. Auf dem Stack liegen dann nur noch die Zahlen 45 und 23. Würde noch einmal Farbe aufgerufen, so wäre nur noch die Zahl 45 auf dem Stack. Es wurde also die Zahl, die zuletzt auf den Stack gebracht wurde (16), als erste von ihm genommen.

Die Zahl, die zuletzt eingegeben wurde, wird auch als oberster Stackwert bezeichnet.

Nun probieren wir die Arbeitsweise am Computer aus. Dazu booten Sie Grafik-FORTH Teil 1 und geben danach **47 LOAD** ein (Befehle zur Ausgabe des Stackinhalts werden geladen).

Sobald "OK" auf dem Bildschirm erscheint, geben Sie **QUIT** ein. Nun wird bei jedem Drücken der RETURN-Taste der Stackinhalt mit ausgegeben.

Den Normalzustand kann man durch die Eingabe von **QUIT** erlangen. Geben Sie die Zahl **10** ein (**10 <RETURN>**). Auf dem Bildschirm erscheint nun **S= 10 OK**.

S= soll darauf hinweisen, daß es sich bei den nachfolgenden Zahlen um den Stackinhalt handelt. In diesem

Fall die Zahl **10 OK** signalisiert, daß der Computer alles ordnungsgemäß ausgeführt hat.

Als nächstes geben Sie **20** ein. Es wird daraufhin **S= 10 20 OK** ausgegeben. Nun sind die Zahlen **10** und **20** auf dem Stack. Die Stackwerte werden von links nach rechts gelistet. Der am weitesten rechts stehende Wert ist der oberste Stackwert.

Als dritte Zahl geben Sie **30** ein. **S= 10 20 30 OK** wird ausgegeben.

Es gibt einige FORTH-Wörter, mit denen man den Stackinhalt verändern kann. Ein solcher Stackmanipulator ist das Wort **DUP**. Mit **DUP** kann man die oberste Zahl auf dem Stack duplizieren.

Geben Sie **DUP** ein, und es wird **S= 10 20 30 30 OK** erscheinen.

**DROP** nimmt die oberste Zahl vom Stack. Zum Ausprobieren geben Sie **DROP** ein (**S= 10 20 30 OK**).

**SWAP** vertauscht die zwei obersten Zahlen auf dem Stack. Nach der Eingabe von **SWAP** wird **S= 10 30 20 OK** und nach der erneuten Eingabe von **SWAP** **S= 10 20 30 OK** ausgegeben. Das Wort **OVER** kopiert die zweitoberste Zahl vom Stack nach oben. Geben Sie **OVER** ein (**S= 10 20 30 20 OK**).

Mit dem Wort **.** wird die oberste Zahl vom Stack genommen (und somit gelöscht) und auf dem Bildschirm ausgegeben. Zum Testen geben Sie **.** ein.

**20**  
**S= 10 20 30 OK** wird ausgegeben.

**ROT** rotiert die drittoberste Zahl nach oben.

Geben Sie **ROT** ein. Es wird **S= 20 30 10 OK** angezeigt. Geben Sie nun **...** ein, woraufhin

**10 30 20**  
**S= MSG #1 OK** ausgegeben wird.

**MSG #1** bedeutet, daß keine Zahl mehr auf dem Stack liegt.

Wie alle anderen Wörter arbeiten auch die Rechenoperatoren mit dem Stack. Als Eingabe erwarten sie **2**

## Grafik - Forth

Wenn Sie sich für Grafik interessieren und auch keine Berührungsangst mit der Sprache Forth haben, sollten Sie sich das Programm Grafik-Forth zulegen. Das auf 6 Diskettenseiten mit einem umfangreichen Handbuch (in dt. Sprache) gelieferte System erreicht unglaubliche Fähigkeiten. Anhand der Sene im ATARI magazin wird Ihnen der Einstieg besonders leicht gemacht.

Best.-Nr. AT 113

DM 49,-

### Forth-Handbuch

Für den schnellen Einstieg in Forth eignet sich hervorragend dieses günstige Buch.

Best.-Nr. AT 114

DM 8,90



Zahlen auf dem Stack und bringen eine auf ihn zurück. Wenn Sie beispielsweise + eingeben, werden die beiden obersten Zahlen auf dem Stack addiert und die Summe wird auf den Stack zurückgebracht. Die Zahlen müssen vor dem Befehl + eingegeben werden (wie z.B. 4 5 +).

Diese Eingabeweise nennt man Postfix-Notation, weil der Operator nach den Zahlen eingegeben wird, während die übliche Schreibweise Infix-Notation heißt, weil der Operator zwischen den Zahlen steht. Die Postfix-Notation und das Arbeiten mit dem Stack hat den Vorteil, daß alle Zahlen über eine zentrale Stelle übergeben werden und somit die Übergabe zwischen allen Befehlen gleich ist, was sie einfacher und übersichtlicher macht (Hewlett-Packard-Taschenrechner arbeiten ebenfalls mit Stack und Postfix-Notation).

Nach dieser trockenen Theorie nun ein paar Beispiele zum Ändern der Infix- in die Postfix-Schreibweise:

Infix: 6+8      Postfix: 6 8 +  
Infix: 364-213      Postfix: 364 213 -  
Infix: 34\*3      Postfix: 34 3 \*  
Infix: 51/17      Postfix: 51 17 /

Man setzt also einfach den Operator hinter die Zahlen anstatt dazwischen. In der Postfix-Notation gibt es keine Klammern; Ausdrücke werden immer von links nach rechts bearbeitet. Bei Klammern geht man einfach so vor, wie es der mathematische Ausdruck vorschreibt:

Infix: c\*(a+b)      Postfix: a b + c \*  
Infix: x\*(4\*x+6)      Postfix: 4 x \* 6 + x \*  
Infix: (m+3)/m      Postfix: m 3 + m /  
Postfix: a b b e a + /      Infix: (a-b)/(b-a)  
Postfix: a \* b b \* /      Infix: a/(7\*b)

## RAM und ROM

Von den Grundlagen von FORTH zurück zu den Besonderheiten von Grafik-FORTH. Der Computerpalcher ist in RAM und ROM aufgeteilt.

In das RAM kann man Daten speichern und lesen, während man aus dem ROM Daten nur lesen kann.

Im Bereich von 0-49151 (\$0000-\$BFFF) des Speichers ist RAM und von 49152-65535 (\$C000-\$FFFF) ist ROM.

Im ROM ist das Betriebssystem des Computers gespeichert. Wenn man das ROM abschaltet hat man zusätzlich in den Bereichen 49152-53247 (\$C000-\$CFFF) und 55296-65535 (\$D800-\$FFFF) RAM.

In dieses RAM wurden ab 55296 (\$D800) die Grafikroutinen von Grafik-FORTH gelegt. Das hat den Vorteil, daß im eigentlichen RAM (bis 49151) mehr Platz für Programme zur Verfügung steht.

Der Nachteil ist, daß immer erst das Betriebssystem ausgeschaltet werden muß, bevor man diese Routinen benutzen kann. Nach der Benutzung der Routinen muß auch wieder das ROM eingeschaltet werden, weil man es beispielsweise für Diskettenzugriffe benötigt.

Außerdem stürzt der Computer ab, wenn man vergißt das Betriebssystem wieder einzuschalten, bevor darauf zugegriffen wird (durch Drücken der RESET-Taste kann man den Computer "wieder zum Leben erwecken").

Mit dem Wort **RAM** kann man das Betriebssystem ausschalten und das sonst ungenutzte RAM benutzbar machen.

Durch das Wort **ROM** wird das Betriebssystem wieder eingeschaltet.

Das Wort **PLOT**, welches im 1. Teil der Serie behandelt wurde, greift auch auf das sonst "verdeckte" RAM zurück. Deshalb müssen Sie immer

**RAM** vor **PLOT** eingeben und **ROM** dahinter.

**RAM** muß nicht vor jedem **PLOT** und **ROM** muß nicht direkt hinter jedem **PLOT** stehen. Wenn z.B. mehrere **PLOT**-Befehle hintereinander stehen, braucht man z.B. **RAM** nur vor dem ersten **PLOT** einzugeben und **ROM** nach dem letzten **PLOT**.

Ganz wichtig ist aber, daß **RAM** vor **PLOT** eingegeben wird und daß **ROM** eingegeben wird, bevor Betriebssystemroutinen aufgerufen werden (wie z.B. nach dem Drücken der RETURN-Taste oder durch einige FORTH-Wörter, die auf Seite 29 im Handbuch stehen).

Im letzten Teil der Serie ist ein Druckfehler passiert. Dort stand in der dritten Spalte:

GRAFIK EIN RAM 10 12 PLOT 10 20 PLOT

10 40 PLOT

ROM

Es sieht so aus als sollte man nach 10 20 PLOT, 10 40 PLOT und ROM die RETURN-Taste drücken. Je nach jedem Drücken der RETURN-Taste Betriebssystemroutinen aufgerufen werden, stürzte der Computer nach 10 20 PLOT <RETURN> ab, weil das Betriebssystem noch nicht durch ein ROM wiederangeschaltet worden war.

Richtig müßte es heißen (siehe Korrektur).

Nun wieder zwei Beispiele (a und b):

Kommentar zu a):

• **GRAFIK EIN** schaltet den Grafikbildschirm ein,

• bei **RAM 10 40 PLOT ROM** wird zuerst das Betriebssystem durch **RAM** ausgeschaltet, danach wird am Punkt mit den Koordinaten 10,40 gesetzt

(Korrektur) **GRAFIK EIN RAM 10 12 PLOT 10 20 PLOT 10 40 PLOT ROM**

a) **GRAFIK EIN RAM 10 40 PLOT ROM 4 . RAM 20 30 PLOT ROM**

b) **GRAFIK EIN RAM 10 535 + PLOT 20 15 2 \* PLOT ROM 8 2 /**

und das Betriebssystem durch **ROM** wieder eingeschaltet. Dies muß geschehen, da das Wort „Betriebssystemroutinen benutzt“;

• 4, gibt die Zahl 4 aus;

• **RAM 20 30 PLOT ROM** gibt einen Punkt an der Stelle 20,30 aus und schaltet vorher das Betriebssystem aus und nachher wieder an;

• In BASIC würde es folgendermaßen geschrieben:

```
GRAPHICS 8: COLOR 1: PLOT
10,40: ? 4: PLOT 20,30
```

Kommentar zu b):

• **GRAFIK EIN** schaltet den Grafikbildschirm ein;

• **RAM** schaltet das Betriebssystem für die nachfolgenden PLOT-Befehle aus;

10 5 35 + PLOT setzt einen Punkt an der Stelle 10,40;

• durch 20 15 2 \* PLOT wird ein Punkt mit den Koordinaten 20,30 gesetzt;

• **ROM** schaltet das Betriebssystem wieder an, weil keine weiteren Grafikbefehle mehr folgen und weil danach

das Betriebssystem benötigt wird (bei „und nach <RETURN>“);

• 8 2 / „ gibt die Zahl 4 aus,

• In BASIC würde das Beispiel folgendermaßen lauten:

```
GRAPHICS 8: COLOR 1: PLOT
10,5+35:PLOT 20,15*2:78/2
```

Wie man an diesen Beispielen erkennen kann, werden in FORTH die Wörter und Zahlen jeweils durch Leerzeichen getrennt, während in BASIC die Befehle durch Doppelpunkte getrennt werden und die Zahlen durch Kommata.

Hier nun eine kleine Demo. Nach dem Booten von Grafik-FORTH geben Sie bitte folgendes ein: **12 LOAD <RETURN>**. Nachdem "oK" erscheint legen Sie eine unformatierte Diskette in Laufwerk 1 und geben folgendes ein: **1 FORMAT <RETURN>, EDITOR 1 L. <RETURN>, ED <RETURN>**, den Quelltext von Listing 1, **<CONTROL>+<3>, UE <RETURN>, FH RAUS <RETURN>**, 1 **LOAD DEMO1 <RETURN>**, die Demo müßte nun laufen.

Reiner Hansen



**Raubkopieren  
ist  
DIEBSTAHL**

## DEMOPROGRAMM

```
SCR# 1
00 \ DEMOPROGRAMM FÜR ATARImagazin 2/92 RAI 24.09.1991
01 GRAFIK DEFINITIONS DECIMAL
02 TOL : SIN 30 2M ALLOT
03 : RSIN 100 0 00 I (SIN) 1000 / DUP : SIN I 2 / + !
04 MINUS : SIN 7H + I 2 / + ! 4 +LOOP ;
05 : SIN ( Grad -- Wert ) 2M 15IN + 0 ;
06 : NAECHSTEM 7 0 DD 24 + 2DUP PLOT LOOP DROP ;
07 : PUNKT1 ( x1 Grad -- x2 y )
08 SIN 10 + 2DUP PLOT ;
09 : KURVE ( x -- ) 3R 0 00 DUP I + I PUNKT1 NAECHSTEM
10 LOOP ;
11 : DEMO1 EIN RAM 05IN 7 H 00 70 KURVE 160 KURVE LOOP
12 ROM ;
13 ♥
14
15
```

# Neue Public Domain

Bitte beachten Sie auch unser PD-SUPERANGEBOT auf der Seite 28

"Die Menge macht's"

## PD-ECKE von Ulf Petersen

Seld willkommen zu einer neuen "PUBLIC DOMAIN". Ecke im ATARI-magazin. Auch dieses Mal wieder können wir Euch ein ausgewogenes Programm an Utilities, Spielen und Demos präsentieren, und das ist ja wohl so ziemlich das wichtigste an einer guten PD-Serie neben der Qualität, oder ? Doch genug der Vorrede, hier sind also die 12 neuen PDs dieser Ausgabe, die wie immer u.e. beim Versand POWER PER POST erhältlich sind.

## WORLD OF WONDERS

Eine fantastische Demo-Collection aus den FNL (Fünf Neuen Bundesländern). Sicherlich ist vielen der Soundeditor SOFTSYNTH aus dem PD-Bereich ein Begriff. Genau mit dieser Musikprogrammiersprache wurden zahlreiche Musikstücke geschrieben, die in dieser Demo zusammengestellt wurden. Darunter auch XL/XE-Versionen der Titelmusiken von GOLDRUNNER oder KATAKIS. Insgesamt ein wahrer Ohrenschaus, den sich keiner entgehen lassen sollte !!!

Best.-Nr. PD 134 DM 7,-

## GRAPHIC CONSTRUCTION SET

Zwei hervorragende Grafik-Utilities kann diese PD-Diskette präsentieren. Im einzelnen sind dieses die folgenden (mit kurzer Beschreibung): MICRO-MAP: Ein Utility mit dem man neue Karten zu unserem Rollenspiel auf PD-Disk 137 erstellen kann. Ideal für Freunde und Verwandte! PIC-DUMP: Hierbei handelt es sich um ein Druckerprogramm, das in der Lage ist, Bilder auf vier (!) Druckern auszugeben: EPSON, NEC, Prowriter und

Gemini. Zudem können auch die Heiligkeiten selbst eingestellt werden. Ein hervorragendes Druckerprogramm, das alleine schon den Kauf wert ist!

Best.-Nr. PD 135 DM 9,-

## THE TOP DEMO #3

Inzwischen haben unsere polnischen Freunde ihre dritte Mega-Demo vorgelegt - THE DEMO #3. Im Gegensatz zu den vorherigen Teilen handelt es sich hier aber nicht nur um eine Fileversion, sondern um eine komplette Diskettenversion. Was auf dieser Disk einem alles geboten wird, stellt weder einmal vieles in den Schatten. Unmögliches wird möglich gemacht, wenn beispielsweise ein BLITTER simuliert wird oder hunderte von BOBs über den Bildschirm schweben. Diese und andere Teile dieser Demo werden aber durch einen Programmteil völlig in den Schatten gestellt: Da werden Bilder nacheinander in Echtzeit entpackt und zu einer Super-Animation verbunden (hier benötigen Sie 128K). Wahnsinn! Unserer Meinung nach ist dieses die bisher beste Demo dieses Jahres. Zu einem Preis von 7,- DM sollte sie sich JEDER zulegen !!!

Best.-Nr. PD 136 DM 7,-

## QUEST FOR POWER

Wieder einmal können wir Ihnen ein weiteres Rollenspiel präsentieren. Auf der Suche nach der Macht sind Sie hier völlig auf sich gestellt. Gegner, wie der mächtige Goliath, müssen also ganz von Ihnen allein besiegt werden. Und der Weg ist lang! Kartographen werden Ihre wahre Freude an diesem Programm haben. Im Gegensatz zu anderen RPGs werden

hier die Screens nicht umgeschaltet sondern gescrollt. Auf diese Weise wird der Realitätsgrad noch einmal gesteigert. Und wer ein neues Gelände kreieren möchte, breucht sich bloß unsere PD 135 besorgen, auf der sich ein dokumentierter Kartengenerator befindet. Für alle Fans von Rollenspielen und Einsteiger empfehlenswert!

Best.-Nr. PD 137 DM 9,-

## COMPUTER PRIMER

BASIC-Programmierer aufgepasst! Mit unserer PD 138 präsentieren wir Ihnen eine Collection verschiedenster BASIC-Programme, die auf vielerlei Weise zeigen, was man alles mit dieser Programmiersprache machen kann. Nicht immer ist Assembler nötig, um beispielsweise einen emulierten Wasserkreislauf darzustellen oder eine fließende Animation zu erzeugen. Fast 20 Beispielprogramme zeigen in einfacher und leistungsstarker Form, was man mehr aus dieser Sprache herausholt. Aufgrund des hohen Lerneffektes sei diese PD-Diskette wirklich jedem BASIC-Freak ans Herz gelegt !!!

Best.-Nr. PD 138 DM 9,-

## OTHELLO

Auf unserer PD-Disk 139 befindet sich eine sehr gelungene Variante von Othello. Dabei handelt es sich um ein Spiel, das dem bekannteren REVERSI, einem Brettspiel, bei dem es gilt so viele Felder des Spielbretts mit seinen eigenen Steinen zu pflastern, ähnelt. Hervorzuhebenderweise besitzt diese Computer-Version eine GEM-ähnliche Benutzeroberfläche, mit der man das Spiel steuert. Umständliches Merken von Tastatur-

# Aktuelle PD-ECKE

mit Ulf Petersen



kombinationen fällt also damit schon einmal weg. Auch sonst war der Programmierer bei der Erstellung von Othello sehr auf Komfort bedacht. Man kann nämlich u.a. gegen den Computer oder einen Mitspieler spielen. Wer überhaupt nicht mehr weiter weiß, kann auch ganz einfach zu-sehen, wie der Computer sich selbst das Leben schwer macht. Was aber wäre ein Othello-Spiel ohne seinen IQ-Grad. Hier muß man sagen, daß das Programm sehr klug seine Züge überlegt (ein Lob an den Programmierer des Algorithmus), nicht zuletzt seine verschiedenen Schwierigkeitsgrade verdienen große Belobigung. Wer also schon immer einmal eine Computer-Version von OTHELLO haben wollte, kann auf dem XL/XE keine bessere Verleite finden.

Best.-Nr PD 139 DM 9,-

## MEGA-BLASTER

Fans des Baller-Genres bekommen mit MEGA-BLASTER reichhaltige Kost vorgesetzt. Bei diesem Spiel, das dem bekannten SPACE INVADERS ähnelt, muß man versuchen feindliche Spaceships vom Boden aus zu zerstören. Schützen kann man sich gegen feindliche Schüsse dabei nur, indem man sich für kurze Zeit hinter dem heimlichen Schutzschild verbirgt. MEGA-BLASTER besticht durch die gute Animation der Gegner, die abwechslungsreichen Level und die immer neuen Formationen der Gegner. Ein vernünftiges Ballerspiel zu einem vernünftigen Preis.

Best.-Nr PD 140 DM 9,-

## BASIC COMPILATION

Hiermit liegt eine PD-Disk vor, die ich vor allem Anfängern auf dem BASIC-Programmgebiet ins Herz legen möchte. Es befinden sich auf ihr nämlich sehr viele nützliche kurze BASIC-Programme die zeigen, was man alles in dieser Programmiersprache anstellen kann. Neben der Möglichkeit diese Programme in seine eigenen einzubauen kann man natürlich sie sich auch länger anschauen, um diverse Programmieretechniken zu

erlernen. Neben ein paar Spielen enthält die Diskette einige nützliche Utilities wie z.B. ein farbiges DOS, eine Cursorime, eine Uhr, eine ZS-Animation in BASIC. BASIC-Programmierer, die also noch nicht zu den Fortgeschrittenen oder Profis zählen, sollten sich diese Diskette in jedem Falle zulegen.

Best.-Nr. PD 141 DM 9,-

## BSS GREAT DEMO #3

Wieder einmal hat die BSS-Crew eine neue Demo erstellt, welche in einen Sound- und einen Grafikpart unterteilt ist. Bemerkenswert ist an dieser Demo vor allem, neben den Grafiken von THE LAST NINJA, die auf den XL/XE übertragen wurden, die Möglichkeit zwei Samples zur gleichen Zeit spielen zu können, was z.Zt. wohl einmalig auf dem XL/XE ist. Wieder einmal sind die Grenzen des bisher machbaren weiter verschoben worden. Auch wird wieder einmal bestätigt, daß der XL/XE noch lange nicht ausgereizt ist.

Best.-Nr. PD 142 DM 7,-

## MY-DOS 4.5

Die nächste PD liefert Ihnen das MY-DOS 4.5. Es ist äußerst vielfältig und bedienungsfreundlich. Natürlich ist es auch DOS 2.X-kompatibel. Die Sektorenlänge z.B. wird vierstellig angezeigt, desweiteren sind ab sofort Unterverzeichnisse möglich. Alle be-

nötigten Hilfsdateien, RAMDisk-Treiber und viele mehr, befinden sich auf der Diskette. Auf der Rückseite finden Sie eine ausführliche Anleitung.

Best.-Nr PD 143 DM 9,-

## TEXTPRO 4.5

Vielen von Euch dürfte wohl noch die PD 21 in Erinnerung sein. Auf dieser Diskette befindet sich die beliebte Textverarbeitung TEXTPRO. Wortumbruch, Macros und alle anderen für die Textverarbeitung wichtigen Funktionen zeichnen dieses professionelles Programm aus. Auf der PD 144 finden Sie nun die neue erweiterte Version 4.5. Für alle Vielschreiber bestens geeignet.

Best.-Nr. PD 144 DM 9,-

## FASCINATING GAMES

Zum Abschluß möchte ich noch eine PD-Diskette präsentieren, die zwei völlig verschiedene Arten von Spielen berücksichtigt. Da wäre zum einen das Spiel PLATOON, das wahrscheinlich vom gleichnamigen Film inspiriert, programmiert wurde. Gedacht ist es wohl mehr für die echten Ballerfanatiker, da man hier auf so ziemlich alles schließen muß was sich bewegt. Weitläufiger geht es auf der Rückseite dieser PD-Diskette zu. U.a. werden hier ein kleiner Sound-Editor geboten, eine TRON-Variante, ein sehr, sehr guter SPEED RALLY Verschnitt, eine 17+4 Variante, u.v.m.

Best.-Nr. PD 145 DM 9,-

Damit möchte ich mich für diese Ausgabe von Euch verabschieden.

Ulf Petersen

## PD - SUPERANGEBOT

"DIE MENGE MACHT'S"

5 PD-Disketten nur DM 40,-

10 PD-Disketten nur DM 70,-

15 PD-Disketten nur DM 90,-

20 PD-Disketten nur DM 90,-

Unser gesamtes PD-Angebot finden Sie in unserem Hauptkatalog und in den Sonderprospekten 1991. Falls Sie diese nicht haben, einfach anfordern (bitte Rückporto DM 2,- beilegen)

Power per Post, Postfach 1640, 7518 Bretten, Tel. 07252/3058

# HIGHLIGHTS aus der PD-SZENE



**FIKIFIKUS:** Ein deutsches Quizspiel mit ausgefeilter grafischer Gestaltung für mehrere Personen.

Best.-Nr PD 7 DM 7,-

**ATLANTIS:** Das hervorragend Grafik-Adventure jetzt als PD-Version. Lösen Sie das Geheimnis des sagenumwobenen Atlantis. Ein deutsches Grafik-Adventure der Superklasse.

Best.-Nr. PD 35 A+B 2 Disk, DM 12,-

**SEREMIS:** Das zweite Meisterwerk der Autoren Brigitte und Günter Möhle. Bei diesem deutschsprachigen Grafik-Adventure schlüpfen Sie in die Rolle des Prinzen Seremis. Befreien Sie Ihre geliebte Prinzessin Leilah aus den Fängen des königlichen Palastes. Erleben Sie die wunderbare und verzaubernde Welt des Orients selbst mit.

Best.-Nr. PD 40 A+B 2 Disk DM 12,-

**SPACE TRADER:** Eine aufregende Handels-Simulation. Ähnlich wie bei dem Klassiker ELITE gilt es im Universum mit verschiedenen Planeten Handel zu betreiben. Neben der hohen Motivation sorgen eingebaute Action-Sequenzen für Abwechslung. Auf der Rückseite befinden sich folgende Programme: **ROTO** ein Action-Spiel, **POPCORN**, ein Spiel für geschickte Hände, **ITSY BITSY PINBALL**, ein Flipper für die ganze Familie.

Best.-Nr. PD 80 DM 10,-

**HANSE XL:** Ein super Gesellschaftsspiel im Stile von Kaiser. Es versetzt Sie in die Zeit der Hanse, als Lübeck die führende Stadt im Handel war. Ihre Aufgabe ist es Ihr Handelsnetz auszuweiten, soviel Geld wie möglich zu verdienen und Ihre zahlreichen Schiffe einlinien aufrechtzuerhalten. Nur dann ist Ihnen der Titel als Bürgermeister der Stadt gewiß. Gute Grafik und langanhaltende Spielmotivation sind die Features dieses Spieles.

Best.-Nr. PD 67 DM 10,-

**ATOMIT:** Auch dieses Programm stammt aus den USA. Eine ausgezeichnete Version des bekannten Spieles **ATOMIX**. Unter Zeitdruck müssen Sie in 12 Levels beweisen, daß Sie nicht auf den Kopf gefallen sind. Bauen Sie Atome zu einem vorgegebenen Molekül zusammen. Diese interessante Spielidee und die hervorragende Grafik machen **ATOM ITS** zu einem wahren PD-Hit.

Best.-Nr. PD 92 OM 9,-

**CAD XE:** Ein Hammer ist bestimmt diese doppelseitige Diskette. **CAD XE** ist ein vollwertiges 3-D-CAD-Programm. Es hat alle Funktionen, die man zum vernünftigen Arbeiten braucht. Das sind zum einen normale Funktionen, wie z.B. Punkte und Linien, aber auch aufwendigere wie das Drehen usw. 128 K wären sinnvoll, da das Programm häufig nachlädt.

Best.-Nr PD 108 DM 9,-

**SPORTING CHANCE:** Mehrere Sportsimulationen befinden sich auf dieser PD-Diskette. So auch ein Hockey- und eine Bowling-Version, bei der alle Eventualitäten eingebaut sind. **TETRIX** ist eine weitere interessante TETRIS-Version. **GLOB** hingegen spielt wieder in den Tiefen des Weltalls, wobei man ein feindliches Raumschiff Stück für Stück zerschießen muß. Einen guten Abschluß bildet **DASH**, eine Boulder **DASH**-Variante, die aber leider nur einen Level aufweisen kann. Insgesamt eine Disk, die jedem Spielereck empfohlen werden kann.

Best.-Nr. PD 120 DM 9,-

Absolut empfehlenswert ist die PD 127. Auf ihr sind gleich 2 Superprogramme enthalten. Bei **AGENT 08/15** handelt es sich um einen sehr guten Spy vs. Spy I Clone. Wer ein Fan der

beiden Spione ist, der sollte sich auf jeden Fall diese Diskette zulegen. Der zweite Hammer ist **KITTEN KAPERS**. Es handelt sich um ein hervorragendes Jump'n Run Game, das auch einen eingebauten Editor besitzt. Desweiteren befinden sich noch weitere Games auf der Disk.

Best.-Nr PD 127 DM 9,-

**BURG ZARKA:** bei diesem Spiel wurden Sie gefangen genommen und in die dunklen Gewölbe der Burg Zarka gesteckt. Nachdem Sie es geschafft haben aus Ihrer Zelle auszuweichen, machen Sie sich auf den Weg dem Gelangnis zu entfliehen. Verwinkelte Gänge, Laser, Brücken, Fahrstühle und weitere Gefahren des Labyrinthes machen Ihnen das Leben wirklich nicht einfach. Gute Grafiken mit einem bullenweichen Scrolling und interessante Soundeffekte lassen dieses Game zu einem absoluten Sommerhit werden.

Best.-Nr PD 131 DM 9,-

**GAMES COMPILATION 1:** Sie suchen günstig qualitativ hochwertige PD-Software, die Ihnen in den heißen Sommermonaten (jetzt die kalten Wintertage) bei Regentagen Spaß, Spannung und Action garantieren? Dann sollten Sie sich auf jeden Fall diese PD-Diskette besorgen, die Ihnen eine Ansammlung von diversen Spielen präsentiert. Hierbei handelt es sich um die Programme **Caves of Epsilon**, **Höhle**, **Mauerfluch** und **Jump'n Run**. Bei allen Programmen handelt es sich praktisch um Spiele, die einzeln schon eine einzige PD-Disk wert wären. Zugreifen lohnt sich in jedem Fall.

Best.-Nr PD 133 DM 9,-



Bitte benutzen Sie für Ihre Bestellung die beigelegte Bestellkarte  
Power per Post - Postfach 1640 - 7518 Bretten - Tel. 07252/3058

# News

## PLASTRON

In ferner Zukunft wird das ganze Universum von einer einzigen Energiequelle abhängig sein, von den Ressourcen des Planeten Plastron. Die Omni-Corp baut diese Rohstoffe seit vielen Jahrhunderten ab und



liefert sie an die Planeten. Ein Bösewicht heuerte nun eine Piratenbande an, die die Energiequellen auf Plastron rauben sollte. Nun hat man als (leut Anleitung) "Narbengesichtiger Ausfresser Eins" die Aufgabe, jeden Level nach Energievorräten abzugrasen und den Vorratstank am Ende eines jeden Level mitzunehmen. Nachdem man das Spiel von Diskette gebootet und das Spiel gestartet hat, steuert man ein kleines Auto (?), jedenfalls kein Narbengesicht. Dieses Gefährt bewegt sich von alleine nach rechts, sodaß man mit rechts-links die Geschwindigkeit ändert und mit hoch-runter die Richtung. Mit dem Feuerknopf springt man. Dies sollte man aber nicht zu oft tun, da die Anzahl der Sprünge begrenzt ist. Die Steuerung ist ziemlich Gewöhnungsbedürftig, da ein schnelles UND präzises Lenken kaum möglich ist. Zum Spiel. Auf der Landschaft befinden sich Füllbehälter, die eingesammelt werden, Sprungfelder, die man einsammeln sollte, um den Sprungvorrat aufzufüllen und Monster in der Luft und

## Aktuelle Produktinformationen

### Unterhaltsam - Spannend - Aufregend

auf dem Boden. Schließlich muß man noch darauf achten nicht in irgendwelche Gräben zu fallen, da

man sonst entweder ein Leben verliert oder für kurze Zeit gelähmt ist. Als weiter erschwerender Faktor kommt noch die Zeit hinzu, sodaß Eile geboten ist. Diese ganzen Dinge gilt es zu beachten, wenn man erfolgreich sein will. Zur Grafik kann man sagen, daß sich die Programmierer von Harlequin Mühe gegeben haben, das gleiche kann man auch vom Sound behaupten. Alles in allem ein Spiel, das durchaus Spaß machen kann, wenn man die nötige Ausdauer besitzt und auch schnell reagieren kann.

Frederik Holst

Best.-Nr. AT 163

DM 29,90

## GIGABLAST

ACTION wird in diesem futuristischen Ballerspiel, welches auf dem Planeten Arxonis spielt, GROß geschrieben. Zusammen mit anderen Astronauten sind Sie auf den Planeten Arxonis geschickt worden. Dort sollen Sie mit den feindseligen Arxonier ein für allemal abschneiden. Sie haben die Aufgabe bekommen, die neun Welten des alphenomischen Teils von Arxonis zu betreten. Aber



Ihre Gegner sind nicht unvorbereitet. Sie werden sich mit Raketenwerfern, Kleinkalibergeschossen, Parabolensensoren und schweißwütigen Kugeln auseinandersetzen müssen. Auch die

Arxonier in ihren schnellen Raumgleitern werden Ihnen das Leben schwer machen. Fünf Leben und 3 besondere Sphärenbomben, die alle Feinde in Ihrem Sichtkreis zerstört, stehen Ihnen zur Verfügung. Und seien Sie immer wachsam, je näher Sie dem Ziel kommen, desto größere Gegenwehr erwartet Sie.

Best.-Nr. AT 182

DM 29,90

## DISK-LINE 13

Die Softwarequelle sprudelt wieder! Wer seine Finanzen besser kontrollieren will, dem hilft **FINANZMATHEMATIK 1**: Dieses Programm ermöglicht auf einfache Weise alle Arten der Zinseszins-Berechnungen, Ermittlung der Kapital-, Bar- und Endwerte, Renditen festverzinslicher Anleihen sowie die Erstellung von Tilgungsplänen bei Ratenkrediten und Annuitäten und ist mit vielen Beispielen versehen. Weitere Utilities: Durch **JOYSTICKPORTTEST** läßt sich leicht herausfinden, ob Ihre Joysticks, Drehregler, deren Feuerknöpfe und der Lichtgriffel noch ordnungsgemäß funktionieren. **JOYSTICKPFEIL** erzeugt einen kleinen Pfeil, der völlig unabhängig vom Programmablauf und Bildschirmhalt über den Schirm bewegbar ist. **BILDSCHIRM-BANNERERSTELLER** demonstriert das Bewegen einer Nachricht in großen Buchstaben in jeder Richtung über den Bildschirm. Unsere **FUELLROUTINE** für Gr 8 ist schnell und zuverlässig und läßt sogar verschiedene Muster entstehen. Zum Amüsieren ist das **ULK-DOS** gedacht, das das Dos 2.0 auf die Schippe nimmt: Jeder Menüpunkt verbirgt eine Überraschung!

**Bitte benutzen Sie die beigelegte Bestellkarte**

**Power per Post**

Außerdem wird Ihnen unser **COMPUTERFREAKTEST** sagen, ob Sie nur Anwender oder tatsächlich ein richtiger Computerfreak sind (keine Garantie auf das Ergebnis). Interessant ist auch die **KLEINE DISK-LINE-SHOW**: Mit Blitz und Donner wird eine kleine Geschichte erzählt, in der die Disk-Line eine wesentliche Rolle spielt. Das Programm **DER KASTENGRAFIKER** können Sie mit

## DISK-LINE 13 die Software-



verschiedenen Parametern beeinflussen. Die animierte Grafik läuft dann nach Ihren Eingaben. Dazu gibt es noch zwei Super-Demos: In der **TOMS DEMO** sind Musikstücke und Ablaufgeschwindigkeit frei wählbar und sogar ein kleines Ballerspiel ist enthalten! Die **VISDOM DEMO** setzt aber noch eins drauf: 4\*128 Farben, 1-Pixel-Scrolling, 1-Pixel-Wobble und ein Border-Logo mit einer Größe von 320\*80 Punkten in 128 Farben dürfte es bisher noch nie in einer Demo gegeben haben. Aber auch die Spielerecke werden nicht vergessen: **SPEED DEMON** ist ein Rennspiel mit einem Hochleistungs-Sorenklitzer, der nur ab und zu etwas Öl verliert. In **TIE-FIGHTER** sind Sie Abwehrpilot und müssen die Rebellenbasis so lange und gut wie möglich gegen feindliche Raumer verfeindigen. Entspannen können Sie sich bei der **KLEINEN GRAFIKDEMO**, die einen Stern zeichnet, der dann durch Farbanimation leuchtet. Kurzum erhalten Sie mit dieser Disk-Line wieder ein Kaleidoskop unterhaltsamer Software, die Ihren Computer wieder richtig in Schwung bringt!

Best.-Nr. AT 164 DM 10,-

## Qtec-Maus im Test

Die Maus, als Eingabegerät am Computer hat sich bewährt. Sie erleichtert dem ungeübten Anwender, das Arbeiten am Computer und ersetzt ihm die langen Suchzeiten der Buchstaben auf der Tastatur. Eingabefehler durch Verschreiben, werden somit auch ausgeschlossen. Einfacher gehts nicht mehr.

Selbst bei den XL/XE Geräten hat sich die Maus durchgesetzt. So wurden Programme entwickelt, wie das "SAM Desktop", das mit dem Eingabegerät "MAUS" arbeitet.

Die Nachfrage hatte natürlich zur Folge, daß die Marktlücke "Mäuse" von den Herstellern gefüllt wurde und somit eine Vielzahl der unterschiedlichsten Produkte auf dem Markt vorhanden sind.

Wir haben für Sie ein besonders günstiges Exemplar ausgewählt und dieses unter die Lupe genommen.

### Die Qtec-Maus

Der große Vorteil dieser Maus liegt darin, daß sie für einen Alan ST, einen Amiga, einen Amstrad PC und natürlich für den XL/XE verwendbar ist. Für die unterschiedlichen Computer sind Adapterkabel vorhanden. Die ergonomische Form der Maus liegt gut in der Hand. Die Kanülen und Ecken sind gerundet, die Höhe ist



etwa die Hälfte einer original ST-Maus. Auch die zwei an der Frontseite angebrachten Präzisionsknöpfe sind höchst benutzerfreundlich und sehr leichtgängig. Die Laut- oder Stillefunktion der Maus ist sehr präzise, ein Mauspad ist nicht unbedingt

erforderlich. Selbst auf einer glatten Fläche arbeitet sie noch einwandfrei im Gegensatz zu einer ST-Maus. Der Abtastmechanismus ist optisch-mechanisch und gewährt eine hohe Präzision. Die Auflösung beträgt 280 DPI. Wenn Sie Besitzer eines SAM-Desktop sind, so haben Sie einen Benutzerweg von ca. 10cm, um den Pfeil vom unteren an den oberen Rand des Bildschirms zubewegen. Mit einer ST-Maus brauchen Sie etwa den doppelten Weg. Seit 3 Monaten wird sie nun bei mir genutzt und Probleme habe ich noch nicht gehabt. Die Qtec-Maus hat meine Begeisterung geweckt und ich würde sie nicht mehr gegen meine alte ST-Maus tauschen.

Fazit: Sollten Sie nun der Meinung sein, daß Sie eine Maus brauchen, dann sollten Sie sich zur Qtec-Maus entschließen. Sie ist robust, präzise, schnell und günstig. Ich kann sie nur empfehlen.

Im Lieferumfang sind enthalten: Maus, Maus Tasche, Adapterkabel

Peter Ellert

Best.-Nr. AT 165 DM 59,-

## GALAXI-BARKONID

by mer-her-Soft-Studio

Vor nicht allzulanger Zeit, so ca. im Jahre 2069 wurde das alte Imperium der großen Barkonen im braunen System bedroht.... Du bist der letzte Commander der über eines der neuesten Raumschiffe verfügt und sollst nun das Imperium befreien.

Dies ist ein gekürzter Auszug aus der Anleitung des Spiels. Geschrieben wurde das Spiel in ACTION, was eine hohe Spielgeschwindigkeit verspricht. Unter anderem wurde die Diskette durch eine Codeschleife geschützt, die man aus der beiliegenden Anleitung entnehmen muß.

Nach dem Laden erscheint der Titelscreen mit Musik und einem Auto-spiel. Es handelt sich hier um eine alte Idee, bekannt durch die Namen

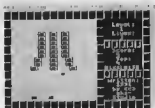
BREAKOUT oder ARKANOID, Mittelwelle kursieren einige dieser Spiele in der Szene, aber keines kam bisher an die Klassiker heran.

Das Spielprinzip ist auch hier in etwa das Gleiche. Es gilt, eine Formation von Steinen, mit einer Energiekugel zu zerstören. Die Kugel wird mit einem Schläger (Reumschiff) gegen die Steinformation gelenkt. Werden die Steine getroffen verschwinden sie vom Spielfeld. Manche Steine müssen sogar öfter angeschoßen werden um zerstört zu werden. Desweiteren erscheinen Bonuskugeln, genannt Energieflecken, die verschiedene Sinnbilder beinhalten. So kann man hier Extraleben oder einen Weg in einen neuen Level erhalten. Die

Kugeln bewegen sich langsam auf den Schläger zu, können aber nicht, wie bei Arkanoid, von diesem aufgenommen werden. Die Energieflecken müssen mit der Kugel, von der Rückseite her, abgeschossen werden. Dies ist nicht leicht und auch nicht steuerbar, hier hilft nur das Glück, durch einen Querschläger eine Energieflecke von hinten zu treffen. Anders als bei Arkanoid, hat man hier 30 Missiles, die man durch Tastendruck einzeln in das Reumschiff laden muß. Doch lassen sich nur die Energieflecken damit abschließen, sowie ein Atarizeichen, welches den Missilevorrat erhöht. Haben Sie ein Spielfeld abgeräumt erscheint der nächste Level. Ich persönlich habe es leider nur bis zum 13. Level geschafft. Aber

laut Aussage des Programmiers soll das Spiel aus über 250 Levels bestehen. Die ersten 5 können sogar übersprungen werden. Somit wären die langen Winterabende gelichtet.

Beim Spielaufbau hat mich jedoch gestört, daß die Mauersteine in düsteren Farben gehalten wurden,



## Schnellübersicht über die neuesten Produkte

Für Ihre Bestellung bitte beiliegende Bestellkarte verwenden

### Neue PD-Programme

World of Wonders	PD 134	DM 7,-
Graphic Construction Set	PD 135	DM 9,-
The TOP DEMO 3	PD 136	DM 7,-
Quest for Power	PD 137	DM 9,-
Computer Primer	PD 138	DM 9,-
Othello	PD 139	DM 9,-
Mega-Blaster	PD 140	DM 9,-
Basic Compilation	PD 141	DM 9,-
BSS Great Demo 3	PD 142	DM 7,-
MY-DOS 4.5	PD 143	DM 9,-
Textpro 4.5	PD 144	DM 9,-
Fascinating Games	PD 145	DM 9,-



ein bißchen mehr Farbe hätte dem Spiel gut gestanden. Hier hat Arkanoid die Nase vorn. Auch erhöht sich die Ballgeschwindigkeit nicht. Etwas mehr Action würde den Spielspaß erhöhen. Besser wäre auch, wenn man die Minen und die Mauersteine direkt abschließen könnte.

Gut gelungen ist jedoch die Animation. Die Kugel, sowie der Schläger bewegen sich ruckfrei über den Bildschirm. Auch der Schläger ist ausreichend schnell zu bewegen. Besser als bei anderen Spielen ist die Hintergrundfarbe. Sie ändert sich bei jedem Level in Muster und Farbe, wird aber nie so hell, daß die Kugel unsichtbar wird. Dies stört z.B. bei Arkanoid.

### Neuheiten - Unterhaltsam - Spannend - Aufregend

2. Generation Floppy 2000	Best.-Nr. AT 111	DM 429,-
Gigablast	Best.-Nr. AT 162	DM 29,80
Plastron	Best.-Nr. AT 163	DM 29,90
DISK-LINE 13	Best.-Nr. AT 164	DM 10,-
Qtac-Maus	Best.-Nr. AT 165	DM 50,-
Galaxi-Barkonid	Best.-Nr. AT 166	DM 29,80
Grat von Bärenstein	Best.-Nr. AT 167	DM 24,90
WASEO-Publieher	Best.-Nr. AT 168	DM 34,90
Floppy 2000/Update Kit	Best.-Nr. AT 169	DM 39,-

**Fazit:** Die Umsetzung der alten Idee im neuen Kleid ist gut gelungen. Trotz der kleinen Mängel, die ich festgestellt hatte, fesselte mich das Spiel einige Zeit an den Computer. Sollte ich es einmal schaffen alle Levels durchzuspielen, werde ich noch einmal davon berichten.

Peter Eilert  
Best.-Nr. AT 166

DM 29,80



## 256 KB

### RAMerweiterung

Für alle Atari XL/XE ab 64KB

Bei dieser RAMerweiterung handelt es sich um eine völlig neu entwickelte Variante. Die Platine mißt in ihren Ausmaßen noch ganze 30mm (breit) \* 68mm (lang). Jetzt können alle XL/XE User in den Genuß einer RAMerweiterung kommen. Es spielt also keine Rolle mehr, welchen Typ der Reihe XL/XE Sie besitzen. Beun 130 XE kann sogar weiterhin auf die 64KB zugriffen werden. Das Bibo-



Dos wird auch gleich mitegeliefert, so daß Sie diese Erweiterung sofort nutzen können. Außerdem ist die RAMerweiterung 130XE auf wärtskompatibel, so daß Programme, welche den zusätzlichen Speicher der KE Computer nutzen, nun auch auf Ihrem XL unter XE Bedingungen laufen. Für den Einbau der Ram-disk sollten Sie allerdings ein wenig Erfahrung mit dem Lötlöten mitbringen. Auf jedenfall legen wir Ihnen eine gute Adresse bei, dort können Sie die RAMerweiterung für nur DM 30 einbauen lassen.

Best.-Nr. 143 DM 149,-

## Speedy 1050

Geschwindigkeit ist keine Hexerei

Diese Hardwareerweiterung sorgt für eine höhere Arbeitgeschwindigkeit Ihrer Floppystation 1050. Dies ist jedoch nicht alles. Neben der bis zu 4 mal schnelleren Übertragungsgeschwindigkeit können Sie achte Double Density (180KB) pro Diskettenformat beschreiben. Auch Sicherheitskopien von Ihren kopierschutzten Originalen können Sie anfertigen (Backup Programm beiliegend sich auf der Systemdiskette). Als weitere Plus kann man das DOS aus dem ROM dezeichnen. Booten Sie mit geöffneter Laufwerksklappe, so ist in wenigen Sekunden das Bibo-DOS geladen. Auf der Systemdiskette befinden sich neben dem Bibo-DOS zahlreiche Utensils wie ein Diskmapper, ein Highspeed Sektorcopierer und vieles mehr. Überarbeiten sind der Speedy 1050 nicht erforderlich. Wenn Sie genauso schnell sein wollen greifen Sie noch heute zu.



Best.-Nr. 110 DM 99,-

## Centr.Interface II

Jeder, der einen Drucker mit Centronics Schnittstelle zu seinem Atari Computer anschließen will, kommt um die Anschaffung eines Interface nicht herum. Der Anschluß erfolgt direkt am IO Port der Floppy (oder der Datensette). Sie brauchen sich keine Gedanken um die Druckeransteuerung zu machen, da alle Drucker und Programme voll unterstützt werden. Treibersoftware ist auch bei diesem Interface nicht notwendig. Ein 36pol Centr Stecker ist an dem 1,8m langen integrierten Kabel schon vorhanden. Das Interface wird mit dem Programm Screen Dump II ausgeliefert. Vorteile dieses Interface: Keine Lötarbeiten, der Expansionsport bleibt frei, bei XE Modellen wird der Modulschacht und ECI nicht belegt.

Best.-Nr. AT 98 DM 128,-

## TURBO-LINK ST/PC

Das "Tor zur Welt" für alle Atari XL/XE

Falls Sie einen Atari XL/XE und einen Atari ST oder einen PC besitzen, dann lohnt sich ein Weg daran vorbei - Sie müssen sich den Turbo-Link einfach anschaffen. Er bietet Ihnen eine komfortable Kopplung zwischen dem "kleinen" und "großen" Atari. Damit lassen sich Daten zwischen beiden Rechnern austauschen. Das ist aber bei weitem nicht alles. Die spezielle GEM unterstützte Software für den ST verbindet diesen sowohl in eine virtuelle Laufwerk als auch in eine Druckerinterface für den XL/XE. Damit brauchen Sie also nur noch einen Drucker für beide Computer. Das virtuelle Laufwerk im ST läßt sich vom XL wie eine echte Floppy ansprechen; Formeln, Kopieren von Files oder ganzen Disketten, Booten, und das alles natürlich auch in Double Density. Auf der so entstandene "Diskette" kann nun auch der ST zugreifen: Die XL-Diskette kann als ST-File auf 3,5"-Disk oder Festplatte abgespeichert und von hier in Sekundenschnelle auch wieder geladen werden - keine Datenkollisions ausgewählt und ohne Filter in das ST-Format (und umgekehrt) konvertiert werden - bei Textfiles wird zusätzlich eine Wandlung von EOL nach CR/LF durchgeführt. XL-Bilder im Design Master bzw. Micropainter Format lassen sich als Graphics 8-Bild auf dem ST Monitor darstellen und in die Formate Degas, Doodle, STAD oder Neochrome wandeln. Im Lieferumfang ist das anspruchsvolle Interface mit 2m abgeschirmtem Datenkabel, umfangreiche Software und eine cd Anleitung enthalten.

Best.-Nr. AT 149 ST-Vers. DM 119,-

Best.-Nr. AT 155 PC-Vers. DM 119,-

## Adapter

Mittels Adapter läßt sich mit Turbo-Link XL/XE auch DFO auf dem XL betreiben

Best.-Nr. AT 150 DM 24,90

## Floppy 2000 - II

Die zweite Generation!

Mittlerweile ist die Floppy 2000 ein Jahr alt, feiert also den jüngsten Geburtstag. Da die Floppy in diesem Jahr nicht nur verkauft wurde, oder einfach nur ein Jahr älter, sondern auch im Laufe der Zeit ständig verbessert wurde, sieht nun die interessierte Neugier ins Haus. Das Betriebssystem der Floppy 2000 wurde komplett überarbeitet. Herausgekommen sind eine Reihe verbesserter Leistungen. Neben den bekannten Leistungsmerkmalen wie höchster Arbeitgeschwindigkeit, echte Double Density und hohe Kompatibilität gibt es nun weitere Leistungsmerkmale:

1. Quad Density 360 KB voll XF551 kompatibel,
2. 360 KB High-Speed Kopierer aus dem ROM und
3. Ist das Floppy Setup ebenfalls im ROM der Floppy enthalten.

Die ROM-Software wird einfach geladen, indem der Floppylabell beim Einstecken des Computers geöffnet bleibt. Weiterhin bietet der Hersteller nun auch eine Garantie von einem Jahr. Ausgeliefert wird nun auch ein ausführliches deutsches Handbuch mit echtem Insiderwissen zur Floppy 2000. Nachdem wurde selbstverständlich die Verarbeitungsqualität der Laufwerke erheblich gesteigert. Wieviel teurer ist nun die Floppy 2000? Genau DM 0,00. Richtig bei Preis ist im Gegensatz zur Leistung nicht gestiegen.

Best.-Nr. AT 111 DM 429,-

### ACHTUNG

In der Floppy 2000 ist bereits die Hardwareerweiterung SPEEDY 1050 integriert.

## Update-Kit

Die gute Nachricht für alle Floppy 2000 Besitzer: Alle Laufwerke können mittels eines Update-Kits auf die neuen Leistungsdaten getunt werden. Einfaches Austauschen von zwei Bauelementen, von jedem Lieferanten durchgeführte, und Ihre Floppy 2000 ist wie neu. Das Update-Kit enthält neben einem Eprom, Gal und ausführlichem Handbuch, eine weitere Systemdiskette.

Best.-Nr. AT 169 DM 39,-

# Graf von Bärenstein

**FUTUREVISION** SE

**PRÄSENTIERT**

## GRAF VON BÄRENSTEIN

Nachdem König Giselbert gestorben ist, teilen sich seine beiden Söhne Knetzbert und Gutfried das Königreich Bärenstein untereinander. Während jedoch Gutfried im Norden des Landes weise herrscht, b aut Knetzbert seine grausame Herrschaft aus und überfällt das Land seines Bruders. Gutfried blieb nur noch eine kleine Grafschaft im Nordwesten des Landes, wohn er sich zurückzieht und Rache schwört. Der Spieler schlüpft nun in die Rolle Gutfrieds und muß durch geschicktes Agieren Bärenstein aus den Klauen seines Bruders Knetzbert befreien.

Von der Anleitung her klingt das Spiel sehr interessant. Als ich es denn zum ersten Mal spielte, war ich ziemlich enttäuscht, denn die Ausführung war wirklich nicht sehr toll. So wurde der erste Test auch ein absoluter Verriß. Als ich aber erkannte, daß man aus diesem Spiel mit ein bisschen Geschick einen Klassiker machen könnte, setzte ich mich mit dem Autor Falk Büttner in Verbindung und schilderte ihm mein Anliegen.

Falk zeigte sich begeistert von meinen Vorschlägen und versprach, sie sofort in die Tat umzusetzen. Kurze Zeit später lag die neue Version des Grafen vor mir und diese möchte ich Ihnen vorstellen.

Nach dem Booten wird man gefragt, in welchem Level man beginnen möchte. Diesen Level kann man mit dem Joystick einstellen. Kurz darauf werde ich mit einem wunderschön gezeichneten Bild belohnt, welches das Hauptmenü des Spieles zu sein scheint. Hier kann ich zwischen verschiedenen Punkten erwählen.

Ich wähle Vermögen an. Nach etwa 15 Sekunden bekomme ich angezeigt, wieviele Land, Leute, Geld, Vieh, Nahrung und Felder ich habe. Die Programmierer haben übrigens zu jedem Punkt ein Bild gemalt, welches im Design-Master-Format abgespeichert ist. Allerdings: Obwohl in die Bilder offensichtlich viel Mühe investiert wurde, fehlt mir oft die Übersicht.

Da alle Bilder außerdem von der Diskette nachgeladen werden, wird entsprechend viel Zeit verbraucht. Möglicherweise sollte man bei Spielstart alle Bilder in die Ramdisk kopieren, sofern eine vorhanden ist. Dafür wird man in diesem Spiel von keiner einzigen Tastatur-Eingabe belästigt. Alle Funktionen sind bequem über den Joystick anzuklicken.

Ich wähle nun den Punkt Regierung an. Ich gerate in ein weiteres Unter Menü. Neugierig macht mich vor allem der Punkt Frau, den ich sofort anklicke. Nun werde ich aufgefordert, meine Wahl zwischen vier Ehefrauen zu treffen. Damit ich nicht die Katze im Sack kaufe, kann ich eine Übersicht mit Bildern aller vier Kandidatinnen aufrufen. Anschließend treffe ich meine Wahl. Es folgt eine fetzige Musik, sowie die Nachricht, daß Hochzeit ist. Im Gegensatz zu Defender of the Crown fallen hier jedoch keine Hüllen.

Als kluger Souverän sorgt man auch für die Nahrungsversorgung vor und läßt die Felder bebauen. Nachdem ich also diesen Punkt erwähle, erscheint eine Zahl auf dem Bildschirm, die die neu zu bebauenden Felder



So meldet sich das Hauptmenü



angibt. Auch hier erkennt man Parallelen zu Kaiser.

Nachdem ich mich auch um mein Heer gekümmert, Steuern festgelegt und Wehrpflichtige eingezogen habe, ziehe ich in den Krieg gegen Knetzbert. Bevor man jedoch unüberlegt vorgeht, kann man die Truppenstärke noch miteinander vergleichen. Ich greife an und werde prompt gefragt, auf welchen Truppenteil ich meine Strategie setzen will. Hier endet jedoch jegliche Ähnlichkeit zu Kaiser. Anstelle einer Karte, auf der ich meine Truppen strategisch positionieren muß, wird ein Bild geladen, auf dem ein paar kämpfende Menschen dargestellt sind. Keine grafische Darstellung der Schlacht, nur ein wechselndes Bild mit Änderung der Hintergrundfarben und einem einfach programmierten Soundeffekt. Nach der Meldung, ob ich die



Grafen heldenhafte Kämpfe unterlieh ihre Armeen und so gab folgende Vorläufer 2

Geschlagen kehrt man von der Schlacht zurück

Schlacht nun gewonnen oder verloren habe, bekomme ich Auskunft über die Verluste auf meiner Seite (Bild 2).

Anschließend geht das Programm direkt in die Endauswertung dieser Spielrunde (= dieses Jahres) und zeigt mir an, wieviele Menschen dieses Jahr gestorben sind und wieviele geboren wurde. Auch die Menge der geernteten Nahrungs oder der vorhandenen Nutztiere und ähnliche Daten werden ausgegeben.

Meine erste Amtshandlung im neuen Jahr ist ein Blick auf die Landkarte, die mir anzeigt, daß ich mein Terri-

torium vergrößert habe. Ich wähle also den Punkt "Vermögen" an, und sehe, daß ich 50 000 Landeinheiten hinzugewonnen habe. Dieser Zuwachs ist, wie sich nach einigen

IZARE:



Von diesem stolzen Land gehört mir enfange nur eine Provinz im Norden

Runden zeigt, konstant. Die Programmierer scheinen einen Sinn für runde Zahlen zu haben.

Ich verstärke nun meine Truppen, um die Verluste meines letzten Feldzuges auszugleichen und ziehe gleich noch ein paar Wehrpflichtige ein. Nach den üblichen Zeremonien beende ich dieses Jahr ohne einen Krieg. Nachdem ich denn in der nächsten Runde meinen Bruder erneut angreifen möchte, sehe ich, daß es ein Fehler war, ihm ein Jahr Ruhe

zu lassen. Seine Truppenstärke, vom ersten Krieg ziemlich dezimiert, hat sich mittlerweile gut erholt und beträgt ein vielfaches der meinen. In aller Eile stocke ich meine Truppen auf, damit das bilaterale Gleichgewicht wieder hergestellt ist.

Daß ich damit richtig lag, beweist sich in der folgenden Runde, ich werde von Knatzbert angegriffen, kann den Angriff jedoch zurückschlagen. Der Erfolg: 600 Tote und ein neues Terrain.

Beim nächsten Feldzug wurde ich denn überrascht: meine Truppenstärke ist der von Knatzbert haushoch überlegen, trotzdem wird mein Angriff zurückgeschlagen und ich verliere ein Territorium. Ob meine Truppen nicht trainiert genug waren?

Nach mehr als zwanzig Runden habe ich es dann geschafft. Knatzbert ist vertreiben und ich werde zum König gekrönt.

Fazit: Der Graf von Bärenstein bietet nichts unbedingt neues. Trotzdem ist es für Freunde der Strategiespiele durchaus zu empfehlen. Wer ein Kaiser und an Kaiser II Vergnügen fand, wird sich auch mit diesem Spiel anfreunden können.



Negativ: Lange Ladezeiten - Oftmals fehlende Übersicht

Positiv: Musikstücke sind gut komponiert - Grafiken detailliert gezeichnet - Kein Kopierschutz

Gesamtnote: Gut

Best.-Nr. AT 167

DM 24,90

#### SUPER-MITGLIEDSCHAFT

##### Seite 9

**ACHTUNG:** Der Graf von Bärenstein befindet sich auch auf der Liste, aus der Sie sich ein Programm nach Ihrer Wahl aussuchen können!!!

## Leser fragen - Leser antworten - Leserkritik

In unserer Redaktion sind einige Leserbriefe aus Ost und West eingegangen, in denen User Fragen zu Spielen und anderer Software haben. Wir haben uns gedacht, daß diese Fragen am besten von anderen Usern beantwortet werden können.

So könnte ein reger Austausch von Informationen zwischen den Lesern des ATARI magazine entstehen. Die Briefe sind, wegen Platzmangel, manchmal nur auszugsweise oder gekürzt, abgedruckt. Für den Fall, daß jemand den Lesern direkt schreiben möchte, drucken wir deren Adresse (soweit bekannt) mit ab.

So schreibt uns Kleus Uphoff aus Emden: "Ich möchte gerne die P.M.-Grafik mit Basic in Spielen kombinieren. So soll der P.M.-Pleyer Punkte aufnehmen oder fressen. Ich habe schon versucht, aus dem Buch "Mein Atari Computer" Aufschluß darüber zu bekommen. Doch euch daraus konnte ich nicht ersehen, wie ich beides kombinieren könnte. Ich wäre Ihnen dankbar, wenn Sie mir, falls möglich, Anregungen schicken könnten. Vielleicht könnten Sie dies auch anhand von Beispielen im ATARI magazin veröffentlichen." Wer kann ihm weiterhelfen? Seine Adresse: Kleus Uphoff, Hebbelstr. 3, 2970 Emden.

Uwe Hauter aus Pirmasens schreibt uns: "Hallo Freunde! Heute muß ich Euch mal schreiben. Da wäre erst mal eine Frage. Da ich seit 1985 einen Atan 800 XL besitze, suche ich immer noch Programme älteren Datums, wie z.B. Summer Games, Leader Board, Poire Pearusw und andere. Aber woher nehmen und nicht stehlen? Jetzt kommt die Frage: Könnt Ihr mir vielleicht weiterhelfen? Wo könnte ich solche Spiele noch bekommen? Wann Ihr mir schreiben würdet, wäre das echt stark. Herzlichen Dank im voraus." Seine Adresse: Uwe Hauter, Gabelbergerstr. 2-4, 6780 Pirmasens.

J. Rietling aus Rostock sucht ein Treiberprogramm. Hier sein Brief: "Seit einiger Zeit habe ich den 'Atan 1029'. Könnten Sie mir bitte ein Treiberprogramm empfehlen, mit dem ich arbeiten kann?" Seine Adresse: J. Rietling, Carl von Linné Str. 5, O-2520 Rostock 21.

FORTSETZUNG SEITE 36

# WASEO-Publisher



Ein Programm, um Zeitungen einfach zu erstellen. Der WASEO-Publisher ist kein gewöhnliches DTP-Programm, sondern vereint viele Vorzüge in sich. Darüber hinaus hat er noch einige Dinge zu bieten, die Sie bei anderen Programmen dieser Art vergeblich suchen. Das Programm

lesen und schreiben, arbeitet mit ALBEN und ist mit Tastatur und Joystick gleichzeitig bedienbar. Ein eigener Font ist EINBINDBAR sowie INVERS. Er besitzt eine KOMFORTABLE Fotofunktion, kann mit MEHREREN Laufwerken arbeiten und arbeitet im 62-SEKTOREN-Format (kein extra Konvertieren nötig!). Der Albenfotografie kann bis zu 15 ZEICHEN lang sein und er kann bis zu 4000 BYTES große Fotos oder Alben verarbeiten.

**Der Konverter:** Er konvertiert Bilder in Fotos und umgekehrt. Alle Fotos werden im FORMAT vom Digitalen Redakteur konvertiert (volle Kompatibilität!). Die Albenfotos können beliebig AUFGENOMMEN oder GELOESCHT werden, wobei die Alben BELIEBIG viele Fotos aufnehmen können (bis sie voll sind), also keine beschränkte Anzahl. Das Ändern des Albenfotografen ist ebenso problemlos möglich, wie das direkte Umwandeln von PRINT SHOP-ICONS in Fotos.

**Der Ersteller:** Er erstellt die Reihenfolgedatei für Bildschirmzeitungen. Der Seitenname ist OHNE EXTENDERZWANG wählbar. Die Seiten können genauso AUFGENOMMEN, wie aus der Reihenfolgedatei GELOESCHT werden. Dabei sind Reihenfolge, Dateiname und Zeitungs-

name FREI WÄHLBAR.

**Das Grafikprogramm:** Es arbeitet mit JOYSTICK UND MALTAPEL. Es ist für die GRAFIKSTUFEN 5,7,8,9,10,11 u. 15. mit UNDO und ZOOM-Funktion.

**Der Fonteditor:** Der Font ist mit dem Drucker AUSDRUCKBAR. Er ist ausgestattet mit einer SPIEGEL-, SHIFT-, KOPIER- und DATAfunktion, auch für die GRAFIKSTUFEN 12 UND 13.

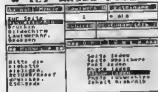
Sie sehen, mit dem WASEO-Publisher erhalten Sie ein Programm, das hält, was es verspricht. Auch wer schon ähnliche Programme hat - der WASEO-Publisher kann sich immer sehen lassen. Nie gab es so viel Leistung für einen solchen Preis! Wer schau ist greift zu - eine solche Gelegenheit kommt nicht wieder!

(System-Voraussetzungen: Einen ATARI XL/XE mit mindestens 84 k RAM, eine Diskettenstation, ein EPSON-kompatibler Drucker und ein Joystick.)

Bei Power per Post zum sensationellem Einführungspreis von  
Best.-Nr AT 168 DM 34,90

**Einen ersten ausführlichen Praxistest über den WASEO-Publisher stellt Ihnen Peter Koch in der nächsten Ausgabe vor.**

## DER WASEO-PUBLISHER!



besteht aus Editor, Konverter, Ersteller, Grafikprogramm und Fonteditor. Nachfolgend sind die Leistungen der einzelnen Programmenteile beschrieben.

**Der Editor:** Er ist das Kernstück des Softwarepaketes. Hier verfügen sie über 12 (!) verschiedene Schriftgrößen, 80-Zeichen-Font EDITIERBAR und INVERS, INTEGRIERTER Ausdruck in VERSCHIEDENEN Größen und Positionen. Darüber hinaus kann er zwei Bilder automatisch NACHEINANDER drucken. Fotos vom Digitalen Redakteur sind EINBINDBAR, Er kann alle DREI Dichten

Wolfgang Ellers, aus Berlin, hat folgendes Problem: "Bei 'Chimera' (ich weiß, ein alter Huti!) kommen wir noch dem Aktivieren des Kraftwerkes nicht weiter. Wir finden den nächsten geforderten Gegenstand nicht. Haben Sie einen Tip für uns? Auch alte Spiele sollte man nicht ganz vergessen!" Frage an die Leser - Wer weiß es? Wolfgang's Adresse: Wolfgang Ellers, Müggelseedamm 271, O-1162 Berlin.

Paul Gontarek aus Polen sucht Kontakt zu anderen Usern. Hier sein Brief: "My name is Paul Gontarek. I'm 19 years old and I live in Jablonna near at Warsaw. I own Atan 65 XE and disk drive 'California Access 2001'. May be You can help me to find some peoples which him I can exchange information, programs, maps, tips concern Atari 65 XE. Could You print in Your 'ATARI magazin' my advert, please. My address: Paul Gontarek, UL Modlineka 33a, 05-110 Jablonna, Polen - Polska. Thank You very much." Wer möchte ihm schreiben?

Zum Schluß noch zwei erfreuliche Kritiken von Angelika Sostmann aus Hannover und Helmut Taddey aus Hemburg. Angelika schreibt: "Hallo, ihr Lieben. Herzlichen Glückwunsch! Das AT-Magazin gefällt mir weiterhin sehr gut. Leider vermisste ich Eure Listings. Auf gar keinen Fall möchte ich eine Ausgabe verpassen, Macht weiter so. Auf gutes Gelingen und ein hoffentlich beständigeres Mal verbleibe ich bis bald. Eure Angelika Sostmann, Helmkestr. 15, 3000 Hannover 1." Und Helmut schreibt: "... Meine Freude war groß, als ich nach langer Abstinenz wieder ein 'ATARI-MAGAZIN-HEFT' in der Hand hielt. Ja, ja, die 8 BIT'er geben nicht auf. Herzlichen Glückwunsch und viel Erfolg dem neuen ATARI-MAGAZIN!!! Hierzu meine Wünsche. Viele Listings in vielen Computer-Sprachen (ASS-QUICK, C, FORTH, PASCAL, LOGO, u.a.), dazu SOFT + HARDWARE in Test + Angebot, Alles Gute Ihr Helmut Taddey"

# ATARI-Messe '91 in Düsseldorf

Bericht von Florian Baumann

Vom 23. bis 25. August fand in Düsseldorf die ATARI-Messe 1991 statt. Nachdem der kleine Atari im letzten Jahr gar nicht vertreten war, konnte man ihn dieses Mal in voller Blüte erstanden sehen.

Obwohl man von Atari normalerweise nicht viel Organisation erwarten darf, hatte man die 8-Bit-Anbieter klugerweise alle in einer Straße aufgebaut, so daß man nicht lange suchen mußte. Selten sah man Klaus Peters Elektronik, KE-Soft und der AMC-Verlag Wiesbaden so friedlich nebeneinander.

Am AMC-Stand war dann auch am meisten los. Neben der AMC-Crew Armin Stürmer (Inhaber des AMC) und am Freitag auch Holger Kurth (Autor der Print-Star Serie), stellte hier auch Martin Reiterstun (Turbo-Link, Turbo-DOS) seine Produkte vor und natürlich durfte der AMPC bzw. AMC-Club Wuppertal (zwei Clubs, eine Crew, wo findet man das sonst noch?) nicht fehlen. Auch Tobias Gauthier, Markus Röner, Peter Elert, Ute und Peter Kosch oder Michael Seibt waren hier zu finden. Wen wundert es, daß bei dieser Prominenz und der hübschen Verkäuferin hier am meisten los war.

Aber auch wenn man so über die Messe ging, konnte man immer wieder Software für 8-Bit entdecken. Bei ICD bekam man sogar in Deutschland nur schwer erhältliche Produkte wie ACTION!, Sparta DOS oder das MIO-Bord.

## Der gemeinsame Stand



Auf der Messe wurden einige Neuerungen vorgestellt. Besonders hervorzuheben sind die der Kartekasten (EIKO-Soft) und der Workshop Manager (M.A.U.C. Halle). Mit dem Kartekasten kann man nun endlich Ordnung in sein Leben bringen. Eine übersichtliche und einfache Bedienung unterstützt durch Windows machen das Programm zu einem Genuß. Der Workshop-Manager wird voraussichtlich Ende dieses Jahres erscheinen. Dieses Programm ermöglicht die Führung eines Kleinbetriebes, z. B. einen Software-Verstand, eine Kfz-Werkstatt und ähnliches. Ramdisk wird empfohlen. Wer sagt denn, daß man für alles einen PC benötigt?

Vom AMC-Verlag erfuhr man, daß ein Update der Video Verwaltung in Arbeit ist. Auf der Messe neu vorgestellt wurde dann der Maus-Calculator, der als Demoprogramm der neuen Maus von Otac beigelegt wird. Dieses Programm erhält man übrigens nur beim AMC-Verlag.

In Coproduktion von CDI und Klaus Peters wurde der Disk Master aufgelegt. Mit diesem Standard-Programm der Kopierschutze wird es möglich, ein Programm so zu schützen, daß sich jedes Kopierprogramm den Schreib-/Lesekopf ausbeißt.

„Möglichkeiten der Programmierung auf XL/XE.“ So hieß ein Vortrag von Martin Reiterstun, auf dem er unter anderem das Atari-Lab sowie ein Programm vorstellte, mit dem eine Ramdisk als Grafikbildschirm genutzt werden kann. Die Auflösung beträgt sagenhaft 1280x800 Pixels und damit die vierfache Menge eines ST Bildschirms in Hochauflösung.

Die 8-Bit-Clubzene war allerdings dieses Jahr etwas dürrig. Außer dem AMPC/AMC-Club Wuppertal und dem Multi Atari User Club Halle (M.A.U.C.) war nur noch Colonia zu finden. Dieser jedoch beschäftigt sich



mit der XL-Szene nur noch am Rande, was man auch ihrem XL-Spezialisten Stefan Beran, besser bekannt als „Ant-Commodore“, anmerkte. Dieser hatte keine Schau zu verkünden, KE sei der einzige ihm bekannte Händler bzw. Produzent für XL/XE. Er wurde eines besseren belehrt und trat sofort in den AMPC ein, um in Zukunft besser informierte Aussagen zu treffen.

Von „Deutschlands größtem Atari-Club“ sah man außer ein paar enttäuschten Mitgliedern nicht viel. Der Vorstand des ABBUC hat es scheinbar vorgezogen, dieses Jahr auf die Teilnahme an der ATARI-Messe zu verzichten. Wolfgang Burger war zwar am Freitag kurz zu sehen, verschwand aber dann schon bald wieder.

Besonders gut kam auch der riesige Bildschirm an, auf dem Nonstop die neuesten Demos vorgeführt wurden. So mancher ST User mußte getröstet werden, weil er nicht glauben konnte, daß ein simpler 6802-Rechner diese Grafik erzeugen hatte. Absoluter Messe-Hit: TOP#3-Demo.

Auf alle Fälle war die Atari-Messe dieses Jahr ein voller Erfolg. Hier war wirklich einmal die gesamte aktive Szene versammelt. Man konnte mit so manchem Programm-Autor ein persönliches Gespräch führen, hier ein bisschen schwitzen, dort ein neues Programm begutachten. Man merkte mal wieder, daß der Atari noch lange nicht tot ist.

Euphorisch war dann auch die Stimmung am letzten Abend, als man beim AMPC gleich beschloß, nächstes Jahr wieder zu kommen. Dann möchte man sich nicht mit einem Stand begnügen, sondern gleich eine ganze Straße pachten. Warten wirs ab...

Florian Baumann

## AUFRUF an alle ATARI-USER

Damit das ATARI magazin überhaupt überleben kann, sind wir auf Ihre Zusammenarbeit angewiesen.  
Im ATARI magazin stecken viel Arbeit und auch hohe Produktionskosten.  
Deshalb ist es ganz wichtig, daß alle Atari-User

### JA zum ATARI magazin sagen

Ich glaube es ist ein Herzenswunsch von allen aktiven Usern, daß das Magazin noch lange Zeit die ATARI-GEMEINSCHAFT zusammenhält.  
Da Sie diesen Aufruf lesen, gehören Sie bestimmt zu diesen Usern.

Aber damit das ATARI magazin auf eine Verbreitungszahl kommt, die sich finanziell rechnet, sollten Sie alle USER aus ihrem Bekanntenkreis auf das ATARI magazin ansprechen.

**Machen Sie also WERBUNG für das ATARI magazin**



Nur wenn alle aktiven User zusammenhalten wird die kleine und zähle  
XL/XE-Gemeinschaft noch Jahre überleben.

## Ältere ATARI magazin Hefte

In unseren Regalen schlummern noch einige Ausgaben vom früheren ATARI magazin. Sie sind prall gefüllt mit Informationen, Berichten und interessanten Listings rund um die gesamte Atari-Familie.

Das Einzelexemplar kostet nur DM 3,-

**ACHTUNG: Beinahe geschenkt gibt es 6 oder 13 Hefte**

6 Hefte kosten nur noch 15,-

13 Hefte zum absoluten Freundschaftspreis von DM 30,-

<input type="checkbox"/> 0/87	<input type="checkbox"/> 5/88	<input type="checkbox"/> 3/89	<input type="checkbox"/> 11-12/89
<input type="checkbox"/> 1/88	<input type="checkbox"/> 6/88	<input type="checkbox"/> 7/89	
<input type="checkbox"/> 3/88	<input type="checkbox"/> 10/88	<input type="checkbox"/> 8/89	
<input type="checkbox"/> 4/88	<input type="checkbox"/> 11/88	<input type="checkbox"/> 9-10/89	

Name \_\_\_\_\_ Straße \_\_\_\_\_

PLZ/ORT \_\_\_\_\_

☐ Bargeld (keine Versandkosten) ☐ Scheck (+ 4,- DM Versandkosten)

**Ausfüllen und schicken an Power per Post, PF 1640, 7518 Bretten**

## VORSCHAU

Ein kleiner Auszug

Praxistest: WASEO-Publisher

Im Vergleich: Drei C-Emulatoren

Bericht: Floppy 2000/2 Generation

Test: Happy Set vom AMC-Verlag

Serien: Jeweils der dritte Teil

**Die Ausgabe 3/92  
erscheint**

**Ende Dezember**

## IMPRESSUM

Herausgeber: Werner Rätz

Verlag: freie

Verlags-:

Peter Ebert  
Rainer Hansen  
Ulf Petersen  
Harald Schönfeld  
Thorsten Heibing  
Stefan Sölbrandt  
Florian Baumann  
Peter Kosch  
Dominik Vary  
Markus Rösner  
Friedrich Hölzl  
Tobias Gerdner  
Friedhelm Marxen

Vertrieb: Nur über den Versandweg

Anschrift:  
Verlag Werner Rätz (Power per Post)

7518 Bretten

Telefon: 07252/3055

Fax: 07252/35555

Telefax: 07252/2997

Das ATARI magazin erscheint alle 2  
Monate. Das Einzelheft kostet DM 10,-.

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck ist ohne schriftliche Genehmigung des Verlages.

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck ist ohne schriftliche Genehmigung des Verlages.  
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck ist ohne schriftliche Genehmigung des Verlages.  
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck ist ohne schriftliche Genehmigung des Verlages.  
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck ist ohne schriftliche Genehmigung des Verlages.  
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck ist ohne schriftliche Genehmigung des Verlages.  
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck ist ohne schriftliche Genehmigung des Verlages.  
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck ist ohne schriftliche Genehmigung des Verlages.  
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck ist ohne schriftliche Genehmigung des Verlages.  
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck ist ohne schriftliche Genehmigung des Verlages.  
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck ist ohne schriftliche Genehmigung des Verlages.

## **Gesucht: Das beste Winterprogramm**

**Haben Sie ein Spiel, eine Anwendung oder ein nützliches Hilfsprogramm auf Ihrem XL/XE programmiert?**

Gleichgültig ob in Basic, Assembler, Turbo-Basic oder in Quick programmiert, jetzt haben Sie wieder die Chance an unserem diesjährigem Winter-Wettbewerb teilzunehmen!

**Die besten Programme werden auf der Disk-Line veröffentlicht!**

**Gewinnen können Sie folgende Einkaufsgutscheine:**

**1. Preis: Gutschein in Höhe von DM 300,-**

**2-5. Preis: Gutschein in Höhe von DM 100,-**

**6-10. Preis: Gutschein in Höhe von DM 50,-**

**Wie Sie sehen mitmachen lohnt sich!!!**

**EXTRA-BONUS:** Sollte Ihr Programm so gut sein, daß wir es auf einer Extra-Diskette anbieten können, erhalten Sie zu Ihrem Preis noch zusätzlich **DM 200,-**.

Schicken Sie Ihre Programme an

**Power per Post, PF 1640, 7518 Bretten**

**Nicht vergessen: Einsendeschluß ist der 31.12. 91**

## **Aufruf zur Mitarbeit**

**Damit Ihr ATARimagazin so attraktiv wie möglich wird, sollten Sie aktiv daran teilnehmen.**

**Bei folgenden Punkten können Sie sich aktiv an der Gestaltung des ATARimagazin's beteiligen:**

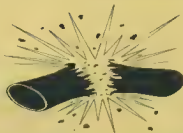
- 1) Teilnahme am Preisausschreiben**
- 2) Kleinanzeigen aufgeben**
- 3) Am Programmierwettbewerb teilnehmen**
- 4) Tips & Tricks oder komplette Lösungen (mit/ohne Zeichnung) für die Rubrik Games Guide**
- 5) Leserbriefe - positive oder auch negative**
- 6) Fragen für die Rubrik "Leser fragen - Leser antworten"**

**Für jeden Beitrag sind wir dankbar!!!**

**Power per Post - PF 1640 - 7518 Bretten - Tel. 07252/3058**

# MITGLIEDSCHAFT bei Power per Post

Einfach  
der



Knaller

**Nutzen Sie die Vorteile einer Mitgliedschaft!!!**

## Ihre Vorteile

- 1) Sie bekommen das ATARImagazin 3/92, 4/92 und 5/92 versandfrei zugeschickt
- 2) Sie bekommen die DISK-LINE 14, 15 und 16 versandfrei zugeschickt
- 3) Sie erhalten noch 5 PD-Disketten/oder 5 Lazy-Finger-Disketten/oder 5 Quickmegezine eue.
- 4) Sie erhalten ein Programm (siehe Seite 9 "Liste") Ihrer Wahl
- 5) Mitglieder können kostenlos Kleinanzeigen aufgeben.
- 6) Der Hammer: Mitglieder bekommen 10% Rabatt auf Software und 5% bei Hardware (ausgeschl. Floppy 2000 und Update Kit).
- 7) Mitglieder können von Sonderangeboten und Sonderpreisen Gebrauch machen.
- 8) Wichtig: Die Mitgliedschaft gilt auch für das restliche Jahr 1991 (bis 30.06.92)

Lesen Sie dazu auch die Seite 9

Wenn auch Sie diese Vorteile nutzen  
wollen, werden Sie noch heute  
Mitglied für das 1. Halbjahr 1992

Für einen Weihnachtspreis von  
**nur 90,- DM.**

Füllen Sie einfach nur die beiliegende  
Mitgliedskarte aus und schicken diese an

**POWER PER POST, PF 1640, 7518 Bretten**